RAPPORT ANNUEL

1989-90

Service canadien de la faune

Conservation et Protection

Environnement Canada

91-06741/

LE SERVICE CANADIEN DE LA FAUNE

Le Service Canadien de la faune (SCF) est membre de Conservation et Protection, Environnement Canada.

Le SCF veille à la gestion des oiseaux migrateurs au moyen de l'élaboration de règlements, de la gestion des habitats et de la conduite de recherches et d'enquêtes. De concert avec les administrations provinciales et territoriales, le SCF met en oeuvre des programmes de recherche et des programmes connexes de gestion des ressources fauniques inspirés par l'intérêt national et fournit des conseils aux autres ministères fédéraux en matière de ressources fauniques. Le SCF collabore également à la mise en oeuvre d'ententes et de programmes internationaux en matière de conservation de la faune.

Le SCF se compose d'une administration centrale située à HULL, au Québec et des cinq bureaux régionaux suivants:

- Région de l'Atlantique (Sackville, Nouveau-Brunswick)
- Région du Québec (Sainte-Foy, Québec)
- Région de l'Ontario (Ottawa, Ontario)
- Région de l'Ouest et du Nord (Edmonton, Alberta)
- Région du Pacifique et du Yukon (Delta, Columbie-Britannique)

Table de matières

Chapitre 1
Direction des oiseaux migrateurs et de la conservation de la faune 1

Programme national 1.1
Oiseaux migrateurs 1

Populations de sauvagine 1

Programme sur les oiseaux non considérés comme gibier 1

Programme de l'Amérique latine 2

Grenaille de plomb 2

Loi sur la protection d'espèces animales ou végétales 2

Législation, réglementation et application de la loi du Canada 3

Protocole modifiant la Convention concernant les oiseaux migrateurs 3

Réserve nationale de faune de l'Arctique - le territoire désigné en vertu de l'article 1002 3

Programme national 1.2
Habitat faunique 4

Programme national 1.3
Espèces en péril 5

Programme national 1.4
Faune internationale 5

Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES) 5

Programme national 1.5
Revendications foncières globales des autochtones 7

Programme national 3.3
Substances toxiques 7

Chapitre 2
Plan nord-américain de gestion de la sauvagine
Direction de la mise en oeuvre du plan 11

Introduction 11

Programme national 1.2
Habitat faunique 11

Partenariat 11
Mise en oeuvre 12
Engagements financiers 13
Scène internationale 13
Conclusion 14

Chapitre 3
Direction des inventaires et de la toxicologie de la faune
Centre national de la recherche faunique 17

Programme national 1.1
Oiseaux migrateurs 17

Recherche 17

Programme national 1.1
Inventaires des oiseaux migrateurs 18

Programme national 3.2
Transport à distance des polluants atmosphériques (TADPA) 19

Programme national 3.3
Toxicologie 20

Recherches en toxicologie 20
Exposition aux pesticides organophosphatés 20
Saturnisme 21
Recherches en chimie 21
Analyses de dibenzodioxines et de dibenzofuranes polychlorés 21
Sources urbaines et industrielles de toxines 21
Saint-Basile-le-Grand 21
Grands-Lacs 22
Colombie-Britannique 22
Nouvelle méhode de dosage des BPC coplanaires 22

Inventaire circumpolaire 23
Modélisation de l'absorption des contaminants 23
Évaluation des contaminants 23
Stratégie en matière de surveillance biologique 24
Nourriture de source animale en milieu naturel 24
Études 24
Evaluation des pesticides 25
Recherches sur les matières actives des pesticides 25
Insecticides et Chouette des terriers 26
Fénitrothion 26
Établissement de lignes directrices 26
Compilation des études sur la reproduction avienne 27
Bases de données 27
Incidences sur les cholinesténases 27
Exposition aux organophosphates 27
Effets des pratiques agricoles sur les efforts d'évaluation des effectifs d'oiseaux 28
Publications et communications 28
Services de laboratoire 29

Chapitre 4
Direction de l'analyse et de la coordination des programmes 33

Programme national 1.4
Liaison internationale 33

Programme national 2.1
Stratégie de recherche 33

Conseil des ministres responsables de la faune 33
Plan d'action pour l'environnement 34
Évaluation des programmes 34
Programme des mesures des résultats 34
Résumé des produits 35
Comité de gestion de C&P 35
Plans opérationnels 35
Budget principal des dépenses, Partie III 35

Publications 35

Mise en marché 36

Stratégie de mise en marché 36

Mise en marché orientée vers le public 36

Semaine de l'environnement 36

Habitat 2000 37

Expositions sur la faune 37

Exposition du ministère des Affaires extérieures sur l'industrie canadienne à Nuuk (Groenland) 37

Bulletin du SCF 37

Programme national 2.2
PROGRAMME DE PIÉGEAGE NON CRUEL 37

Chapitre 5
Région de l'Atlantique 41

Program national 1.1
Oiseaux migrateurs 41

Stratégie relative à la Convention concernant les oiseaux migrateurs 41

Plans annuels de mise en application 41

Plan de gestion de l'eider de Terre-Neuve 41

Modification au Règlement/Loi sur la Convention concernant les oiseaux migrateurs 42

Enquête menée au près des chasseurs de Terre-Neuve 42

Atelier sur la conservation des oiseaux de mer 42

Étude des oiseaux des forêts et de leur habitat 43

Program national 1.2
Habitats fauniques 43

Brochure sur le Projet conjoint des habitats de l'Est 43

Sites possibles de Ramsar 43

Programme national 1.3
Espèces menacées de disparition 44

Programme national 1.4
Ressources hydriques et fauniques internationales 45

Programme national 1.5
Ressources hydriques et fauniques nationales et régionales . . .45

Programme national 1.6
Risques naturels 45

Programme national 2.1
Gestion et soutien administratif 46

Programme national 2.2
Interdépendance écologique et économique 46

Programme national 3.1
Impacts environnementaux des nouveaux projets 46

Programme national 3.2
Effets des émissions et des effluents sur l'air et l'eau 47

Programme national 3.3
Substances toxiques 47

Chapitre 6
Région du Québec 49

Aperçu régional 49

Programme national 1.1
Oiseaux migrateurs 50

Lois et règlements 50

Réglementation annuelle 50

Publications 50

Recherches et inventaires 51

Oiseaux gibiers 51

Canard noir 51

Bécasses et limicoles 51

Oies et bernaches 51

Eider à duvet 52

Oiseaux marins 52

Fou de Bassan 52

Petit Pingouin 52

Oiseaux terrestres 52

Programme national 1.2
Habitat faunique 53

Plan d'action Saint-Laurent -- Conservation des habitats 53

Plan conjoint des habitats de l'Est 53

Programme d'aide à la gestion et à l'acquisition des habitats 53
Communications et marketing 53
20e anniversaire de la RNF du cap Tourmente 53
Projet-pilote SCF-SCP 54
Carte-synthèse des priorités de conservation du Saint-Laurent 54
Programme national 1.3
Espèces menacées et en voie de disparition 54
Programme de sensibilisation 54
Programme national 2.2
Interdépendance écologique et économique 55
Recherche sur les écosystèmes 55
Programme national 3.2
Effets des émissions et des effluents sur l'air et l'eau 55
Recherche sur les contaminants 55
Programme national 3.3
Substances toxiques 55
Recherche sur certains produits toxiques 55

Chapitre 7
Région de l'Ontario 59

Programme national 1.1
Oiseaux migrateurs 59
Mise en oeuvre du Plan nord-américain de gestion de la sauvagine .59
Saturnisme 59
Oiseaux aquatiques coloniaux des Grands Lacs 60
Oiseaux chanteurs 60
Application des règlements 61
Programme national 1.2
Habitats fauniques 62
Mise en oeuvre du Plan nord-américain de gestion de la sauvagine .62
Conservation de l'habitat - réserves nationales de faune 62
Plans de redressement 62
Programme national 1.3
Espèces menacées de disparition 63

Statut des espèces en voie de rétablissement 63

Programme national 1.5
Faune régionale 63

Affaires autochtones 63

Semaine nationale de la conservation de la faune 63

Programme national 1.6
Risques naturels 64

Répression des bernaches 64

Répression des goélands 64

Programme national 3.2
Effets des émissions et des effluents sur l'air et l'eau 64

Précipitations acides (TADPA) et recherches sur la faune 64

Biosurveillance dans les régions d'Algoma et de Muskoka 64

Effets sur le Huart à collier 64

Modèle des effets du TADPA 65

Programme national 3.3
Substances toxiques 65

Qualité de l'eau dans les Grands Lacs et pesticides 65

Programme national 3.4
Déversements d'hydrocarbures et décharges publiques 66

Stratégie de réaction aux déversements d'hydrocarbures 66

Chapitre 8
Région de l'ouest et du nord 69

Aperçu régional 69

Programme national 1.1
Oiseaux migrateurs 69

Surveillance des oiseaux migrateurs panaméricains 69

Recherches sur les oies et bernaches de l'Arctique 70

Document descriptif du Projet conjoint sur les oies et bernaches de l'Arctique 70

Gestion des terrains de parcours 70

Habitats de nidification de la sauvagine 71

Changement climatique 71

Canards barboteurs 71

Soutien biométrique 72
Facteurs de régulation des populations de sauvagine 72
Populations de sauvagine - Territoires du Nord-Ouest 72
Populations de sauvagine - Prairies 73
Dénombrements des passereaux et des laridés 73
Étude pilote en Amérique latine 74

Programme national 1.2
Habitats fauniques 74

Oiseaux de rivage 74
Zones d'importance et plans de gestion 74
Refuges d'oiseaux 74

Programme national 1.3
Espèces menacées de disparition 75

Grue blanche d'Amérique 75
Pie-grièche migratrice 75
Écologie et rétablissement de la Grue blanche d'Amérique 75
Caribou des bois 75
Cygne trompette 76
Programme de rétablissement du bison des bois 76
Caribou de Peary 77
Pluvier siffleur 77
Renard véloce 77
Rétablissement du Faucon pèlerin anatum 78

Programme nationale 1.4
Ressources hydriques et fauniques internationales 78

Écologie de l'ours polaire 78

Programme national 1.5
Ressources hydriques et fauniques nationales et régionales . . .79

Interactions entre les oiseaux migrateurs et l'agriculture 79
Étude des lisières des zones humides 79
Intégration de la gestion des oiseaux migrateurs et du bois d'oeuvre 79
Revendications territoriales 79
Conseil de gestion des caribous des hardes de Beverly-Kaminuriak .79
Écologie du loup 80

Programme national 3.3
Substances toxiques 80

Saturnisme chez la sauvagine 80

Produits chimiques toxiques 80

Chapitre 9
Région du Pacifique et du Yukon 83

Aperçu régional 83

Programme national 1.1
Oiseaux migrateurs 83

Section de l'application des règlements 83

Gestion de la sauvagine 84

Études sur la sauvagine - nord de la Colombie-Britannique 84

Études sur les oiseaux migrateurs du Yukon 85

Populations de Bernaches cravants et d'Oies des neiges 85

Études sur la population des Grands Hérons 86

Pêche à la traîne en haute mer 86

Alques marbrées 86

Oiseaux de mer 86

Étude de la marée noire de Nestucca 87

Oiseaux fréquentant les vieilles forêts 87

Oiseaux de la Colombie-britannique 88

Communications 88

Traitement électronique des données 88

Programme National 1.2
Habitats fauniques 89

Gestion et évaluation des habitats 89

Évaluation de l'habitat et de l'écologie 89

Écologie hivernale de l'Oie des neiges 90

Zones humides 90

Études sur l'utilisation des terres 90

Rapports sur l'état de l'environnement (EDE) 90

Système d'informations géographiques SPANS 91

Ministères provinciaux 91

Éco-urgences 91

Programme national 1.4
Ressources hydriques et fauniques internationales 92

Caribous du Yukon 92

Études sur les oiseaux de rivage du Panama 92

Programme national 3.3
Substances toxiques 93

Produits chimiques toxiques 93

Chapitre 1

Direction des oiseaux migrateurs et de la conservation de la faune

Programme national 1.1
Oiseaux migrateurs

Populations de sauvagine

Dans l'Ouest du Canada, l'habitat des prairies a continué de se dégrader, sous l'effet d'une sécheresse généralisée. Les populations des aires de nidification et les taux de reproduction de bien des espèces, qui avaient baissé l'année dernière, ont subi une nouvelle diminution. On s'inquiète particulièrement des populations de Canard pilet, de Canard colvert, de Sarcelle à ailes bleues, de morillons et de Morillon à dos blanc. Les recensements des effectifs reproducteurs de Canards noirs dans l'Est du Canada ont révélé que les populations sont généralement stables, sauf celle de l'I^le-du-Prince-Édouard, qui a continué de diminuer. En général, les populations d'oies et de bernaches ont continué d'augmenter, selon la tendance de ces dernières années.

Pour la deuxième année consécutive, l'administration centrale du SCF a publié des rapports annuels sur la situation des oiseaux migrateurs considérés comme gibier et les a distribués pour fin de commentaire aux régions du SCF, aux organismes provinciaux et territoriaux de protection de la faune, aux organismes nationaux non gouvernementaux et au U.S. Fish and Wildlife Service. La consultation a donné lieu à un examen approfondi des règlements proposés par toutes les parties intéressées.

Pour alimenter la consultation, nous avons comparé les relevés régionaux des populations reproductrices d'oiseaux aquatiques aux ensembles de données antérieures et nous avons analysé les résultats afin d'en dégager les tendances à long terme et à court terme. Nous avons ajouté à la base de données centralisée des données antérieures sur les prises effectuées par des chasseurs sportifs au Canada et des données récentes sur les prises effectuées aux États-Unis, et nous avons examiné les effectifs révélés par les recensements mi-hivernaux dans l'ensemble des États-Unis afin de dégager les tendances.

Programme sur les oiseaux non considérés comme gibier

Des comités qui sont au stade opérationnel, s'emploient à traiter de questions relatives aux oiseaux de mer, aux oiseaux de rivage et aux oiseaux chanteurs. Pendant leurs réunions annuelles, ces comités, qui comprennent des représentants de l'administration centrale et des bureaux régionaux, étudient les activités s'inscrivant dans le cadre des programmes du SCF, cernent les problèmes, et établissent l'ordre de priorité des travaux futurs ainsi que des stratégies de gestion des espèces en difficulté. Le comité du programme a commencé à constituer une base de données nationale sur la situation et les tendances des populations d'oiseaux non considérés comme gibier. De plus, il est en train d'établir une documentation afin d'informer le public au sujet des oiseaux forestiers et des pratiques forestières et en vue d'un relevé national sur la situation des huarts effectué par des bénévoles.

Le programme A' TIRE-D'AILE, qui initie les enfants à l'observation des oiseaux, a été distribué à 40 clubs d'histoire naturelle du Canada, à titre d'essai d'efficacité.

Programme de l'Amérique latine

Les travaux réalisés en priorité dans le cadre de ce programme en 1989-1990 ont compris la mise en oeuvre de l'entente avec les États-Unis et le Mexique, la prestation d'une aide à la réalisation du Plan nord-américain de gestion de la sauvagine, le soutien de l'établissement du réseau de réserves d'oiseaux de rivage de l'hémisphère occidental (RRORHO) et le démarrage des activités ayant trait aux oiseaux forestiers qui migrent sur de grandes distances.

Le soutien relatif à l'entente tripartite Canada/Mexique/ États-Unis et au Plan nord-américain de gestion de la sauvagine (PNAGS) a englobé un examen technique des projets proposés par des établissements mexicains, la continuation de travaux réalisés de concert avec les U.S. Fish and Wildlife Service les Oies des neiges qui hivernent dans le nord du Mexique, l'appui de la participation d'un biologiste mexicain à une réunion du Conseil de la voie migratoire du Pacifique tenue à Delta (C.-B.), l'évaluation des possibilités de collaboration à l'amélioration de la qualité de l'eau à proximité d'une réserve de terre humide située dans le sud du Mexique, des relevés des oiseaux aquatiques de la côte du Pacifique, au Mexique, qui est en voie d'aménagement rapide, et une évaluation des travaux possibles relativement aux Chouettes des terriers, menacées, qui hivernent dans le nord du Mexique.

Les travaux financés à l'appui du RRORHO ont compris une enquête concernant l'utilisation de pesticides sur des terres agricoles situées près d'une réserve du réseau au Suriname, la continuation du baguage et de l'observation des oiseaux de rivage au Panama (auxquels a mis fin l'invasion de ce pays par les États-Unis), l'observation des Pluviers siffleurs, menacés de disparition, dans leur habitat d'hivernage à Cuba, et le financement d'un enregistrement sur bande magnétoscopique de la réunion du conseil du RRORHO, à des fins d'éducation du public.

Les travaux initiaux ayant trait aux oiseaux forestiers qui migrent sur de grandes distances ont compris une évaluation des possibilités d'étude des oiseaux forestiers au Costa Rica, la continuation d'un programme réalisé en collaboration avec le Long Point Bird Observatory et destiné à former des scientifiques cubains au baguage d'oiseaux et au suivi écologique des ces oiseaux, et l'appui d'une exposition mise sur pied par un groupe non gouvernemental afin de sensibiliser le public canadien à la valeur des forêts tropicales.

Grenaille de plomb

Le SCF a rédigé le Projet d'énoncé de politique sur l'utilisation de la grenaille de plomb pour la chasse à la sauvagine au Canada. On sait que la grenaille de plomb cause l'empoisonnement au plomb de la sauvagine dans certaines régions du Canada où la chasse est intensive, mais ne semble pas nuire à la faune dans la majeure partie du pays. Le projet de politique prévoit l'interdiction de l'utilisation de grenaille de plomb dans les secteurs où l'on sait, preuves à l'appui, qu'il y a un problème d'empoisonnement au plomb. Ces secteurs seront appelés "zones de chasse limitée à la grenaille non toxique" et seront réglementés en vertu du Règlement concernant les oiseaux migrateurs, lequel découle de la Loi sur la Convention concernant les oiseaux migrateurs. Les premières de ces zones seront désignées en Ontario et en C.-B. durant la saison de chasse de 1990. D'autres zones seront désignées en 1991 et en 1992.

Loi sur la protection d'espèces animales ou végétales

En octobre 1989, le ministère de la Justice a publié un projet de loi sur la protection de la faune et de la flore. Ce projet a fait l'objet de discussions pendant la réunion du Conseil canadien des ministres chargés de la faune, qui a eu lieu à Québec les 14 et 15 novembre 1989. Le ministre fédéral de l'Environnement a rappelé à ses collègues provinciaux que le commerce international relève de la compétence constitutionnelle fédérale et que le gouvernement fédéral entend conserver son rôle principal dans ce domaine. Le 31 janvier 1990, le sous-ministre de l'Environnement a annoncé aux sous-ministres provinciaux chargés de la faune que le projet de loi n'empiétait pas sur la compétence des provinces en matière de transport des espèces de faune et de flore sauvages hors de leur territoire. Des consultations officielles sur les modalités de mise en oeuvre de la loi proposée et sur la teneur des règlements ont commencé en février 1990 pendant un atelier organisé par la

Direction de la faune du Manitoba. A' la fin de l'année financière, le projet de loi n'avait pas encore franchi l'étape de la première lecture.

Législation, réglementation et application de la loi du Canada

Le ministre de l'Environnement est responsable de la mise à exécution de la Loi sur la Convention concernant les oiseaux migrateurs, de la Loi sur la faune du Canada et de la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES). Jusqu'en 1988, le programme d'application dépendait beaucoup de la GRC. Par suite du démembrement de la Section des oiseaux migrateurs, de la GRC, le SCF coordonne et mène de plus en plus d'activités liées à l'application.

Le SCF est en train de redéfinir et d'améliorer son programme d'application. La révision porte sur tous les aspects du programme, et notamment la législation, les mesures préventives, l'éducation, la mise en oeuvre et l'application.

Protocole modifiant la Convention concernant les oiseaux migrateurs

Le Canada et les États-Unis ont signé un protocole modifiant les dispositions de la Convention de 1979 concernant les oiseaux migrateurs, qui portaient sur la chasse de subsistance. Toutefois, les États-Unis n'ont pas ratifié ce protocole en raison de l'opposition manifestée par des groupes d'intérêt au Canada et aux États-Unis. Depuis ce temps, on cherche une solution que toutes les parties jugeraient acceptable.

Les ministres chargés de la faune ont discuté de la question pendant leur réunion de septembre 1988. Ils ont ordonné aux autorités de continuer d'étudier des solutions innovatrices. En février 1989, les autorités d'Environnement Canada et de Justice Canada se sont réunies pour commencer à tracer des lignes de conduite praticables sur le plan juridique. Vers le début de 1990, des options viables devaient être mises en discussion entre les parties intéressées, y compris d'autres organismes gouvernementaux et des groupes autochtones. Les consultations donneront lieu à l'établissement d'une position canadienne devant faire l'objet de discussions avec les États-Unis.

Réserve nationale de faune de l'Arctique - le territoire désigné en vertu de l'article 1002

En avril 1987, le département de l'Intérieur des États-Unis a recommandé au Congrès de ce pays d'autoriser la prospection et l'exploitation pétrolières sur les terres situées dans la réserve nationale de faune de l'Arctique et désignées dans l'article 1002 de l'Alaska National Interest Lands Conservation Act. Ces terres constituent un habitat important pour trois grandes populations fauniques transfrontalières: la harde de caribous de la Porcupine, les Ours blancs et les Petites Oies des neiges en migration.

A' la demande du Canada, des réunions de consultation entre les deux pays en cause ont eu lieu en février et en mars 1987. Le Canada estime que les risques associés à l'exploitation des hydrocarbures sont nettement supérieurs aux avantages possibles. C'est pourquoi le Canada a incité les États-Unis à désigner les terres visées par l'article 1002 en tant que régions sauvages. La faune en question est très importante pour les habitants du Nord; elle fait partie de leur patrimoine culturel et constitue un moyen de subsistance.

La réaction du public à l'important déversement de l'Exxon Valdez survenu dans les eaux de l'Alaska en 1989 a réduit, du moins temporairement, les pressions exercées en vue de l'extraction de pétrole des terres assujetties à l'article 1002. Le Canada a continué de suivre les débats au Congrès des États-Unis en 1989-1990. Le SCF est en mesure de donner des conseils scientifiques appropriés sur la harde de caribous de la Porcupine ainsi que sur les Ours blancs et les Petites oies blanches.

Programme national 1.2
Habitat faunique

L'administration centrale du SCF a ébauché une stratégie de conservation ou d'amélioration de l'habitat faunique du Canada afin de favoriser le maintien d'espèces indigènes du Canada. Le SCF est en train de réviser la stratégie sur les habitats fauniques et y mettra la dernière main en 1990-1991.

Une ébauche du plan du réseau des réserves nationales de faune a été dressée et distribuée à des fins d'examen au sein du SCF en juin 1989. Elle sera révisée et le plan sera achevé en 1990-1991.

Le SCF a poursuivi ses travaux en vue de l'établissement de deux refuges d'oiseaux migrateurs dans le détroit de Belle-Isle (Terre-Neuve), l'un dans l'île aux Canes (Green Island) et l'autre dans l'île Shepherd, et d'un refuge semblable dans l'île Prince Leopold (T.N.-O.). Les projets de refuge devraient paraître dans toutes les parties de la Gazette du Canada en 1990-1991. Des analyses d'impact de la réglementation révisées ont été établies à l'égard du refuge d'oiseaux migrateurs (pluviers) dans le parc national de l'I^le-du-Prince-Édouard et du refuge de Portobello (N.-B.). Les projets de refuge paraîtront dans la Gazette en 1990-1991. En Saskatchewan, les réserves nationales de faune (RNF) de Raven Island, Stalwart et Tway ont été agrandies. Trois des RNF de la C.-B., soit celles de Brisco, Herrogate et Spillmacheen, ont été unies à une quatrième, la réserve de Wilmer, afin de créer la RNF Columbian. Le comité consultatif régional a reçu des observations sur le projet de plan de gestion de la RNF du col Polar Bear (T.N.-O.) et a révisé ce plan. On prévoit que le projet de réserve du secteur du col Polar Bear paraîtra dans la Gazette en 1990-1991. Des terres provinciales ont été cédées par la Saskatchewan au gouvernement fédéral afin de créer la RNF de Last Mountain Lake. La parution du projet de réserve de ce secteur dans la Gazette commencera en 1990-1991.

Un plan de gestion du site Ramsar de l'île Walpole (Ontario) a été ébauché. La révision et la mise en oeuvre de ce plan auront lieu en 1990-1991.

Des études des conditions de base ont été réalisées dans les régions des prairies-parcs de l'Alberta et du Manitoba dans le cadre du Projet de surveillance de l'habitat des Prairies. Ce projet contribue à l'évaluation prévue par le Plan nord-américain de gestion de la sauvagine. La planification des nouveaux relevés des régions en question sera entreprise dans le cadre du projet en 1990.

Le SCF et la Direction du développement durable, d'Environnement Canada, ainsi qu'Habitat faunique Canada ont continué à collaborer au projet intitulé "Les terres humides ne sont pas des terres de désolation". Des essais ont consisté à évaluer des méthodes de calcul des valeurs sociales (y compris des valeurs pécuniaires) de terres humides canadiennes de quatre types: la région de Minudie (N.-É.), le marais Greenock (Ontario), l'estuaire de la Cowichan (C.-B.) et la région des "cuvettes" des Prairies. En janvier 1990, une réunion internationale d'experts en économie a été tenue pour étudier l'applicabilité des techniques d'évaluation employées pendant ces essais. En 1990-1991, ces experts recommanderont des méthodes et une procédure permettant aux planificateurs et aux décisionnaires du Canada de déterminer la valeur des terres humides.

En vertu d'un marché, une entreprise d'experts-conseils a mis au point et réalisé un projet de conservation des sols et des eaux parrainé par le SCF, la Direction du développement durable, Agriculture Canada et Habitat faunique Canada. Cette entreprise a examiné les politiques concernant les subventions agricoles, et principalement celles qui s'appliquent aux fermes de l'Ouest du Canada, afin de déterminer les améliorations qui peuvent y être apportées de façon à les harmoniser avec les initiatives ayant trait aux sols et aux eaux (habitats).

L'étude sur les rapports entre l'agriculture et la foresterie en Alberta, réalisée en collaboration entre l'administration centrale du SCF, la Région de l'Ouest et du Nord du SCF et le gouvernement de l'Alberta pour examiner le changement de l'utilisation des terres et ses incidences sur l'habitat faunique, les terres agricoles et les forêts, a été achevée.

Le SCF a commencé à réaliser des travaux destinés à déterminer le potentiel des terres fédérales en tant qu'habitat faunique en examinant des sites de la Colombie-Britannique. Les travaux se poursuivront en 1990-1991.

Programme national 1.3
Espèces en péril

La stratégie de rétablissement des espèces canadiennes en péril (RESCAPÉ) est destinée à favoriser le rétablissement des espèces de mammifères, d'oiseaux, de reptiles et de batraciens menacées et en danger d'extinction. Elle prévoit l'établissement d'une équipe et d'un plan de rétablissement par espèce en 1991. Une organisation également appelée RESCAPÉ a été créée. Elle comprend les chefs de tous les organismes gouvernementaux chargés de la faune au Canada et de trois grandes organisations fauniques nationales. Le RESCAPÉ a pour objectif de permettre à ses membres de faire équipe pour prévenir l'extinction des espèces menacées et en danger et pour empêcher des espèces vulnérables de devenir menacées ou en danger d'extinction. Le SCF fournit un secrétaire permanent au Comité RESCAPÉ et a déjà présenté à celui-ci des règlements provisoires, une méthode de classement des espèces à des fins de gestion et un modèle de plan de rétablissement. Pendant la conférence des ministres chargés de la faune qui a eu lieu à l'automne 1989, le ministre fédéral de l'Environnement et ses collègues ont reçu le premier rapport annuel de l'organisation. RESCAPÉ tiendra sa deuxième réunion annuelle en juin 1990.

En septembre 1988, le ministre fédéral de l'Environnement et le Fonds mondial pour la nature Canada ont signé une entente concernant la création d'un Fonds de rétablissement des espèces en danger de disparition, ce qui a accru de 25 % les sommes consacrées à la protection des espèces en péril au Canada. Au cours des quatre prochaines années, 2 millions de dollars seront ainsi accordés aux organismes non gouvernementaux pour la mise en oeuvre de projets de rétablissement des espèces menacées ou en danger de disparition. La part du ministère fédéral de l'Environnement s'élève à 1 million de dollars. On exige que chaque bénéficiaire verse 1 dollar pour tous les 2 dollars puisés au Fonds, afin de favoriser le financement par le secteur privé des recherches sur les espèces en péril. Le fonds est administré par le Fonds mondial pour la nature Canada, et deux représentants du SCF font partie d'un groupe consultatif scientifique chargé de présenter au Fonds mondial pour la nature des recommandations en matière d'affectation des sommes. Pendant sa première année, le Fonds de rétablissement des espèces en danger de disparition a affecté environ 1 million de dollars à plus de 40 projets, une partie de ce montant devant être dépensée en 1990 et en 1991. Des travaux relatifs aux mammifères, aux oiseaux, aux reptiles, aux amphibiens, aux plantes et aux espèces marines ont été financés.

Programme national 1.4
Faune internationale

Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES)

Le principal événement de 1989 a été la septième réunion de la Conférence des Parties à la CITES, tenue à Lausanne, en Suisse, du 9 au 20 octobre. Le Canada y a envoyé une forte délégation comprenant le directeur général du SCF et trois autres représentants ainsi que des représentants du ministère des Pêches et des Océans, du ministère des Affaires extérieures, de l'Herbarium national, des gouvernements de l'Ontario et du Québec et de l'Université de Toronto. La délégation était dirigée par P. Boyer, député et secrétaire parlementaire du Secrétaire d'État aux Affaires extérieures.

La réunion a été marquée par de très longues et souvent houleuses discussions sur la situation de l'Éléphant d'Afrique en Afrique, pendant les débats tant en séance plénière qu'en comité. De plus, les intenses pressions que n'ont cessé d'exercer des gouvernements et des organismes non gouvernementaux ont, dans bien des cas, nuis aux discussions au sujet d'autres espèces et à la conduite des affaires générales de la réunion. L'Éléphant d'Afrique a fini par passer de l'annexe I à l'annexe II. Il s'ensuit que sept pays, soit le Zimbabwe,

la Zambie, le Malawi, le Botswana, l'Afrique du Sud, la Chine et le Royaume-Uni (au nom de Hong-Kong pour une période de six mois se terminant en juillet 1990) ont exprimé des réserves au sujet du classement, se soustrayant ainsi aux exigences de la Convention à l'égard de l'espèce en question.

Bien qu'aucune proposition n'ait été officiellement déposée, de longues discussions ont eu lieu entre les membres de la délégation du Canada et ceux de la délégation du Japon au sujet de l'Ours noir. Les Japonais ont constaté une augmentation du nombre des vésicules biliaires d'ours, séchées ou en pâte, qui sont importées d'Amérique du Nord au Japon. Puisque l'Ours noir est le seul ours non réglementé en vertu de la CITES, le gouvernement du Japon a demandé que le Canada et les États-Unis inscrivent l'espèce à leurs annexes III respectives en attendant que son inscription à l'annexe II soit proposée. Le Japon espère que le Canada et les États-Unis proposent l'inscription de l'Ours noir à l'annexe II pendant la prochaine Conférence des Parties.

Le Canada a déposé une résolution sur la présentation et les critères applicables aux propositions d'enregistrement de la première entreprise commerciale d'élevage en captivité d'animaux d'espèces inscrites à l'annexe I. Moyennant un amendement mineur, la résolution a été adoptée par les Parties. Elle établit les critères auxquels il faut répondre pour enregistrer une entreprise d'élevage en captivité d'animaux d'espèces visées par l'annexe I. Une proposition identique a été déposée par les États-Unis. En outre, le Canada a déposé une résolution sur l'expédition d'animaux vivants, qui a, elle aussi, été adoptée par les Parties.

Le Canada a remplacé les États-Unis en tant que représentant régional au Comité permanent pour la période séparant les septième et neuvième sessions de la Conférence des Parties, et a été élu vice-président de ce comité pour la période séparant la septième et la huitième sessions de la Conférence.

LeCanada a été élu, à titre de représentant de la région nord-américaine auprès du Comité pour les animaux, pour présider les délibérations du Comité pour les animaux, pour présider les délibérations du Comité durant la période comprise entre les septième et huitième sessions de la Conférence des Parties. Le poste de président sera de nouveau pourvu par M. Shoesmith du gouvernement du Manitoba.

Le Comité permanent de la CITES, dont le Canada a été le membre-hôte de 1987 à 1989, s'est réuni à Lausanne du 27 février au 2 mars 1989. La délégation canadienne comprenait deux autorités du SCF. Les sujets de discussion principaux ont été la planification de la session d'octobre de la Conférence des Parties et le rapport du groupe de travail (Canada, Indonésie et Royaume-Uni) créé en 1988 pour étudier les activités du secrétariat de la CITES.

L'administrateur de la CITES a assisté aux réunions de la Commission des animaux vivants de l'IATA tenues à Montréal du 13 au 15 février, à San Antonio, au Texas (É.-U.) du 3 au 7 avril et à Genève (Suisse) du 23 au 27 octobre ainsi qu'à la réunion annuelle de l'Animal Air Transport Association, tenue à San Antonio du 9 au 12 avril, en sa qualité de président du groupe de travail de la CITES sur le transport.

J. Heppes, administrateur de la CITES, et P. Boyer, député, ont assisté à une réunion du groupe de travail sur l'Éléphant d'Afrique tenue au Botswana du 3 au 7 juillet 1989 au sujet de la situation de cet éléphant en Afrique. Depuis dix ans, la population totale des éléphants de ce continent semble être passée d'environ 1,3 million à quelque 700 000 animaux. Le taux de déclin est rapide, et les États africains ainsi que d'autres pays se réunissaient pour essayer de trouver des moyens d'empêcher la diminution des populations d'éléphants par suite des prises et du commerce illicites excessifs.

Une réunion régionale nord-américaine de la CITES a eu lieu entre le Canada, les États-Unis et le Mexique à Arlington, en Virginie, le 25 avril 1989. On y a discuté des propositions qui devaient être déposées devant la Conférence des Parties, afin d'établir une position régionale commune à leur sujet.

Le Comité pour les animaux, présidé par M. Shoesmith, représentant du gouvernement du Manitoba, s'est réuni à Montevideo (Uruguay) du 4 au 7 avril 1989 pour examiner des propositions de modification des annexes de la CITES qui devaient être présentées pendant la réunion d'octobre des Parties.

Pendant des journées de consultation du public qui ont eu lieu en mars et en septembre, le SCF-CITES a présenté les positions que le Canada projetait d'adopter, pendant la session d'octobre de la Conférence des Parties, en réponse aux propositions de modification des annexes et à d'autres résolutions devant être présentées par le Canada et d'autres pays. Les deux réunions, auxquelles ont assisté quelques représentants d'organismes

non gouvernementaux, ont permis d'obtenir un précieux apport aux positions canadiennes et ont donné aux autorités gouvernementales l'occasion d'expliquer leurs points de vue sur les questions en cause.

Bien que le nombre des licences et certificats délivrés par l'administration centrale de la CITES, d'autres ministères fédéraux, les provinces et les territoires soit demeuré à peu près inchangé depuis 1988, la charge de travail de l'administration centrale quant aux communications téléphoniques, aux communications écrites et à l'examen circonstancié des demandes de licence a augmenté considérablement.

En 1989, le gouvernement fédéral a délivré 74 (74) licences d'importation, 2 266 (2 231) licences d'exportation, 79 (88) certificats de transit et 38 (41) certificats scientifiques. Pendant la même période, les autorités provinciales et territoriales de la CITES ont délivré 3 354 (3 477) licences d'exportation. (Les chiffres de 1988 sont indiqués entre parenthèses.)

Programme national 1.5
Revendications foncières globales des autochtones

Le SCF a continué de s'occuper activement des revendications foncières des autochtones. La signature, par les négociateurs en chef en décembre 1989, d'une entente de principe relative à la revendication foncière de la Fédération Tungavik du Nunavut a constitué la réalisation la plus importante dans ce domaine en 1989-1990. Ce fut le point culminant de toute une décennie de négociations. Le SCF a contribué de façon significative aux clauses sur la gestion de la faune et la réglementation des prisesdans cette entente.

Les négociations en vue d'un accord définitif relativement aux revendications foncières des Dénés et des Métis se sont poursuivies au cours de l'année 1989-1990. Le choix des terres a aussi été entrepris dans une des cinq régions visées par le règlement. Dans cette région, le SCF a repéré neuf sites qui constituent des habitats importants pour les oiseaux migrateurs; une attention spéciale sera accordée à ces sites lors du choix des terres. Il pourrait être nécessaire de protéger quelques-uns de ces sites en vertu de la clause relative aux "zones protégées" dans l'entente définitive.

En 1989-1990, le SCF a participé aux négociations de l'entente principale au sujet de la revendication globale du Conseil des Indiens du Yukon. Les négociations relatives à la revendication des Inuit du Labrador et à celle du Conseil Attikamek-Montagnais du Québec ont été engagées. Le SCF continue de participer à la mise en oeuvre de la Convention définitive des Inuvialuit et de la Convention de la Baie James et du Nord québécois.

Programme national 3.3
Substances toxiques

Recherche sur les produits chimiques toxiques

Afin d'établir une série de bioindicateurs de la contamination des écosystèmes par les produits chimiques toxiques, nous avons continué d'évaluer certaines espèces d'oiseaux, de reptiles et autres amphibiens en collaboration avec le Centre Saint-Laurent. Un historique de l'utilisation de diverses espèces comme bioindicateurs dans l'étude du système hydrographique des Grands lacs et du Saint-Laurent a été rédigé en même temps. Ces deux projets étaient présentés au symposium sur le Saint-Laurent tenu pendant la conférence de l'Association des biologistes du Québec.

Nous avons aussi effectué trois nouvelles expériences pour évaluer l'impact des pesticides sur l'environnement. Les études portent sur le traitement des pelouses dans les municipalités, la culture de la pomme de terre et la production d'arbres de Noël.

Enfin, une étude expérimentale a été conduite en collaboration avec Hydro-Québec afin de déterminer les tendances et conséquences écologiques de l'augmentation du mercure méthylique après la mise en service d'importants réservoirs hydroélectriques dans le nord-ouest du Québec. Le Balbuzard s'est avérée être une bonne espèce bioindicatrice dans ce genre d'étude.

Chapitre 2

Plan nord-américain de gestion de la sauvagine
Direction de la mise en oeuvre du plan

Introduction

L'année dernière, la Direction de la mise en oeuvre du PNAGS a été créée afin de faciliter la réalisation du Plan nord-américain de gestion de la sauvagine (PNAGS). Les activités relatives au PNAGS qui sont menées au Canada le sont en étroite collaboration avec d'autres directions de l'administration centrale du SCF, les bureaux régionaux de celui-ci et le Fish and Wildlife Service des US.

Programme national 1.2
Habitat faunique

Le Plan nord-américain de gestion de la sauvagine (PNAGS) a été signé en mai 1986 par le ministre fédéral de l'Environnement et le secrétaire de l'Intérieur des États-Unis. Depuis, le Mexique a consenti à participer à sa réalisation.

Compte tenu de la perte d'habitats humides, le Plan établit des objectifs précis en vue de rétablir des populations et des habitats d'oiseaux aquatiques. Ceux-ci sont des indicateurs de la santé des terres humides du continent.

Le Plan repose sur le principe selon lequel la conservation de la sauvagine et de son habitat nécessite la planification et la coordination à long terme des activités de gestion internationales, la coopération et la participation financière des utilisateurs des ressources, et des recherches scientifiques à l'appui des mesures de conservation. En favorisant le rétablissement et la mise en valeur des terres humides, particulièrement sur les terrains privés, le Plan aide non seulement toutes les espèces fauniques qui dépendent des terres humides, mais aussi celles qui dépendent des collectivités humaines. Le PNAGS est le complément d'autres politiques et programmes environnementaux tels que les programmes de conservation des sols et des eaux.

Partenariat

Le PNAGS est réalisé grâce à des efforts de collaboration tels que le partenariat avec des propriétaires fonciers, des organismes non gouvernementaux, le secteur privé et d'autres gouvernements. Les gouvernements provinciaux et territoriaux, deux ministères fédéraux (Environnement Canada et Agriculture Canada), et d'importants ONG comme Habitat faunique Canada et Canards illimités participent à sa mise en oeuvre.

L'appui de la collectivité agricole est nécessaire à la réalisation des objectifs du PNAGS, notamment dans l'Ouest du Canada. La collaboration et la liaison avec Agriculture Canada se sont poursuivies pendant l'année. Les programmes précis intéressant tant le secteur agricole que le PNAGS sont le Programme de conservation des sols (Programme du couvert permanent), le Programme d'assurance-récolte (Prévention et indemnisation en cas de dommages causés par la sauvagine) et "Prairie Care".

Les autres partenaires fédéraux incluent le ministère des Affaires extérieures, qui a participé intensivement aux activités transfrontalières découlant du PNAGS, et le ministère des Affaires indiennes et du Nord, qui s'est principalement occupé des utilisateurs autochtones des terres.

Quatre des projets conjoints initiaux sont réalisés principalement au Canada. Le Projet conjoint Habitat de l'Est (PCHE) et le Projet conjoint Habitat des Prairies (PCHP) sont axés sur la protection de l'habitat. Le Projet conjoint sur le Canard noir, réalisé dans l'Est du Canada, et le Projet conjoint sur les oies et bernaches de l'Arctique, réalisé dans le Grand nord, consistent principalement à réaliser des recherches et des recensements. Un cinquième projet conjoint, soit celui de la Côte du Pacifique, doit être réalisé sur la côte occidentale du Canada et des États-Unis.

En 1989, deux grands projets conjoints ont été lancés officiellement au Canada avec la signature du Projet conjoint de l'Habitat des Prairies et du Projet conjoint de l'Habitat de l'Est. Le ministre fédéral de l'Environnement et les ministres provinciaux chargés de la faune ont signé des ententes établissant les conseils consultatifs de ces deux projets. Des représentants de Canards illimités Canada et d'Habitat faunique Canada ont indiqué leur assentiment en signant, eux aussi, les ententes.

L'important partenariat international entre le Canada et les États-Unis a été souligné pendant la cérémonie de signature de l'entente sur le PCHE par la présence de représentants du bureau du secrétaire de l'Intérieur des États-Unis, du bureau états-unien du Plan nord-américain de gestion de la sauvagine, de Ducks Unlimited Inc. et de la National Fish and Wildlife Foundation.

De plus, l'équipe du PNAGS a étudié les liens pouvant être noués avec le monde des affaires du Canada, afin d'encourager l'augmentation du soutien du Plan par le secteur privé.

Mise en oeuvre

Le Plan est en voie de mise en oeuvre, la réalisation de huit projets de première étape ayant été entreprise dans huit provinces. D'autres projets seront établis en 1990 dans le cadre de la deuxième étape. Les activités relevant de ces projets varient de l'achat de terres humides à des mesures précises d'amélioration de l'habitat et à des ententes de collaboration avec les propriétaires fonciers pour la mise en valeur des terres.

Le Projet conjoint Habitat de l'Est a été réalisé activement dans le cadre de cinq projets de première étape, ce qui a donné lieu à l'établissement, en 1989, d'un document technique et d'un plan quinquennal. Selon le programme de deuxième étape (activités devant être entreprises en 1990), 15 nouveaux projets doivent être établis.

Dans l'Ouest, trois projets de première étape ont été établis dans le cadre du Projet conjoint Habitat des Prairies. Les activités de deuxième étape comprendront le programme "Prairie Care" et les plans de mise en oeuvre du Manitoba, de la Saskatchewan et de l'Alberta, qui prévoient le lancement ou la continuation d'une quinzaine de projets.

Dans le cadre du Projet conjoint sur le Canard noir, on est en train de dresser un plan stratégique définitif qui porte sur une période de cinq ans commençant en 1990. La réunion inaugurale du Projet conjoint sur les oies et bernaches de l'Arctique a eu lieu en septembre 1989. Un document technique définitif sera établi et approuvé en 1990.

Un cinquième projet conjoint, soit le Projet conjoint sur la côte du Pacifique (PCCP), est en cours d'établissement en 1989-1990. Ce projet sera le premier projet conjoint vraiment international réalisé dans le cadre du PNAGS puisqu'il porte sur la Colombie-Britannique, le Yukon, l'Alaska et la côte du Pacifique des États-Unis. Un coordinateur canadien a été désigné pour établir, de concert avec les États-Unis, le calendrier du PCCP.

Engagements financiers

En 1989, le gouvernement fédéral du Canada a engagé 30 millions de dollars pour une période de cinq ans (de 1989-1990 à 1993-1994) aux fins de la mise en oeuvre du PNAGS. Cette somme est puisée aux réserves pour les priorités fédérales et constitue une nouvelle affectation destinée à permettre d'honorer l'engagement fédéral à l'égard des buts et objectifs du Plan. Les fonds fédéraux ainsi engagés ainsi que les 75 millions de dollars versés par des partenaires canadiens et les 300 millions de dollars versés par les États-Unis interviendront pour une dépense totale, au cours des cinq prochaines années, de plus de 400 millions de dollars aux fins de la protection et de la mise en valeur de l'habitat. Cet engagement à long terme est un énorme progrès en vue de relever le défi que présente le Plan.

La plupart des provinces, ainsi que Canards illimités et Habitat faunique Canada, ont déjà investi dans des projets découlant du PNAGS. La Saskatchewan et l'Alberta ont annoncé l'engagement de 49 et de 36 millions de dollars, respectivement, pour une période de 15 ans, et Canards illimités s'est engagé à verser 50 millions de dollars pour la réalisation du PNAGS au cours de la durée de sa mise en oeuvre. De plus, des organismes non gouvernementaux locaux se sont engagés à consacrer temps, main-d'oeuvre et argent au Plan.

Scène internationale

En décembre 1989, le président Bush a ratifié une nouvelle loi des États-Unis destinée à conserver les terres humides, les oiseaux migrateurs et le reste de la faune d'Amérique du Nord. La *North American Wetlands Conservation Act* est censée protéger la sauvagine et d'autres espèces fauniques nord-américaines qui dépendent des écosystèmes des terres humides. Ses objectifs principaux comprennent un engagement à long terme à collaborer avec le Canada et le Mexique à la mise en oeuvre du PNAGS. De plus, la loi prévoit l'affectation de fonds par le gouvernement fédéral des États-Unis afin d'encourager l'établissement de partenariats publics et privés aux fins de la réalisation de projets de conservation des terres humides en Amérique du Nord.

Évaluation

L'évaluation est une partie intégrante de la mise en oeuvre. Les programmes d'évaluation permettront aux gestionnaires du PNAGS, de tous les niveaux, de contrôler les progrès réalisés en vue d'atteindre les objectifs du Plan et de chacun des projets conjoints. De plus, l'information obtenue grâce à l'évaluation servira à rajuster le tir de façon suivie afin d'atteindre les objectifs le plus économiquement et rapidement possible.

Dans le cadre du PCHP, on a créé un comité multipartite de coordination des évaluations qui est en tran de doter le poste de coordinateur des évaluations. Ce comité a dressé des plans de travail, et il étudie des propositions visant des études dirigées. Les responsables du PCHP ont chargé un comité spécial d'élaborer un cadre de recherche et d'évaluation applicable au projet conjoint, compte tenu du travail semblable accompli par le Comité technique régional de l'Atlantique et l'équipe du PCHP.

On a créé une équipe d'évaluation nord-américaine, qui s'est réunie pour la première fois en novembre 1989. Elle sera chargée de la coordination internationale des programmes d'évaluation. Elle mettra surtout l'accent sur l'évaluation technique et a rédigé des lignes directrices à distribuer aux comités de coordination des évaluations.

De concert avec les États-Unis, on a établi un système de vérification des progrès réalisés en vue des objectifs du Plan. Ce système peut être élargi, au besoin, de manière à permettre l'acquisition des données nécessaires au chapitre de l'évaluation. On est en train d'étudier la possibilité d'informatiser ce système.

Communications

Le programme de communications a pour buts de sensibiliser le plus de gens possible au problème que pose la perte de terres humides en Amérique du Nord et à ses effets sur la sauvagine et sur d'autres espèces fauniques, d'établir un code de conduite en matière de conservation par le public, et de recruter des participants à la réalisation du PNAES. L'effort de communication incitera les auditoires et groupes cibles à participer à la mise en oeuvre du Plan en appuyant les organisations qui y collaborent et, dans le cas des propriétaires

fonciers, en adoptant de nouvelles pratiques de gestion des terres qui soient favorables aux terres humides et à la sauvagine.

Des plans de communication sont à différents stades de mise au point. Sur le plan international, un cadre de communication a été présenté au Comité international sur le PNAGS, et un programme de reconnaissance des efforts a été dressé. Les autres activités canado-américaines comprennent la publication du bulletin intitulé "Waterfowl 2000", la production de documents d'information, l'établissement d'un programme d'éducation et les dispositions nécessaires à la tenue de colloques d'information et d'excursions. Un réseau de coordinateurs des communications et un comité international des communications ont été établis à la suite de la conjugaison des efforts des États-Unis et du Canada.

Une stratégie nationale de communication indique les grands objectifs à atteindre et les principaux messages à adresser à des auditoires tant internes qu'extérieurs grâce à une étroite collaboration entre les responsables des projets conjoints, les partenaires et le U.S. Fish and Wildlife Service. Depuis un an, les activités nationales de communication ont principalement été destinées à des auditoires gouvernementaux internes, afin d'obtenir et de confirmer l'appui du gouvernement à l'égard du Plan. Les autres activités comprennent des colloques, des excursions à l'intention des administrateurs, du personnel et des partenaires, et la production de documents d'information. De plus, Agriculture Canada et le SCF ont produit ensemble une exposition itinérante.

Des plans de communication reliés aux projets et aux programmes conjoints ont été dressés et mis en application. Différentes mesures sont prises pour informer les participants aux travaux et le public des progrès du PNAGS. Au nombre de ces mesures, on trouve des buletins, des envois postaux ciblés, des ateliers d'information, des cérémonies de signature d'entente, diverses activités de communication à l'intention des média et des journées d'accueil destinées à tenir les propriétaires fonciers locaux et les publics intéressés au courant des activités du PNAGS.

Conclusion

Le PNAGS est un programme innovateur axé sur le partenariat entre les organismes gouvernementaux et non gouvernementaux, le secteur privé et les particuliers. Sa réalisation a été entreprise grâce à des projets conjoints mis en oeuvre dans différentes parties des États-Unis et du Canada. Un complément de l'initiative fédérale-provinciale de Conservation des sols et des eaux et d'autres programmes agricoles et fauniques et adapté aux besoins locaux, le PNAGS est une illustration du développement durable à l'oeuvre . Il favorise une planification intégrée de l'utilisation des terres et de la gestion de l'environnement. La conservation des terres humides et de la faune aide au maintien et à la protection de la diversité des paysages, de la qualité des sols et des eaux et, en fin de compte, de la qualité de la vie.

Chapitre 3

Direction des inventaires et de la toxicologie de la faune Centre national de la recherche faunique

Programme national 1.1
Oiseaux migrateurs

Recherche

Des recherches sur le terrain, qui portent sur les oiseaux limicoles et leur habitat, se sont poursuivies sur l'île Rowley, dans le bassin de Foxe: pour la quatrième année consécutive on a procédé au dénombrement et au baguage de spécimens. En collaboration avec T. Piersma, de l'université de Groningue aux Pays-Bas, le SCF a mené des expériences faites avec de l'eau doublement marquée sur les bilans énergétiques des oiseaux limicoles vivant en habitat naturel. Ces travaux nous aideront à comprendre l'influence du climat et des changements climatiques sur la répartition des oiseaux nicheurs limicoles dans l'Arctique. En outre, l'élaboration de techniques de télédétection permettant de déterminer la répartition des aires de reproduction de l'avifaune et des habitats fauniques a avancé de façon significative grâce aux vérifications sur le terrain menées sur l'île Prince-Charles. Une équipe dirigée par M. Moser, directeur du Bureau international de recherche sur les oiseaux d'eau et les zones humides, a fait la collecte de données connexes provenant du recensement de l'avifaune et des études géomorphologiques ont été faites en collaboration avec M. I.P. Martini de l'université de Guelph.

Les recherches sur le terrain concernant la migration et la physiologie des oiseaux limicoles ont continué à Alert, sur l'île d'Ellesmere, afin de déterminer le rôle des réserves corporelles dans la survie des spécimens en début de saison, et dans leur accouplement subséquent. Ces travaux nous seront utiles pour mesurer l'importance des aires de séjour dans les cycles annuels des oiseaux, à des fins de conservation.

Le SCF a organisé, pour la seizième année, le Programme international de recensement des oiseaux limicoles des Maritimes.

Des articles portant sur l'utilisation des routes de migration du Nouveau Monde et de l'Europe par les oiseaux limicoles, ainsi que sur l'influence des changements climatiques sur les oiseaux limicoles dans l'Arctique canadien ont été présentés lors de deux conférences internationales tenues au Danemark, en septembre 1989.

L'Atlas of Nearctic Shorebirds on the Coast of South America, publié récemment, a été tiré à de nombreux exemplaires. Cet ouvrage aura des répercussions positives sur la conservation des habitats côtiers utilisés par les oiseaux nicheurs du Canada en Amérique du Sud. Ce document a également servi de point de départ à un projet en matière de conservation, le Réseau de réserves pour les oiseaux de rivage dans l'hémisphère occidental, qui a connu une expansion rapide cette année.

Le projet de l'île Reef sur la dynamique des populations de l'Alque à cou blanc a pris fin en 1989. Un grand nombre d'oiseaux, bagués au cours des années précédentes, ont été recapturés, améliorant ainsi les évaluations du nombre de survivants adultes. On a recapturé douze oiseaux non nicheurs, bagués au stade d'oisillons, et le fait que trois d'entre eux aient été recueillis dans une colonie voisine indique que ce ne sont pas tous les oisillons de l'île Reef qui retournent à la colonie natale. L'analyse des renseignements obtenus depuis 1984 sera bientôt terminée. Un groupe local de conservation, le Laskeek Bay Ecology Group, poursuivra ses travaux sur certains aspects de cette étude, y compris le baguage d'oisillons et le suivi écologique des effectifs d'oiseaux de mer dans le détroit d'Hécate.

Lors de recherches sur le terrain effectuées en 1989 à l'île Coats, on a identifié un nombre aussi élevé que possible de Marmettes de Brunnich, afin de recueillir des données relatives à la survie jusqu'à l'âge de l'accouplement chez cette espèce très recherchée par les chasseurs de Terre-Neuve, en hiver. On a continué les études sur le comportement alimentaire des marmettes en plongée, ainsi que sur leur physiologie, et on a pu obtenir des relevés complets sur les durées de plongée de quatre oiseaux équipés de profondimètres électroniques. Nous avons découvert que les marmettes se nourrissaient de façon très active pendant la nuit, où elles plongent moins profondément que durant le jour. Ce comportement signifie sans doute que les proies des marmettes effectuent des déplacements circadiens pendant le jour.

Le SCF continue ses recherches sur l'écologie du paysage des oiseaux forestiers dans les milieux agricoles en Ontario, et les chercheurs ont présenté leurs résultats au cours d'un symposium international sur l'écologie et la conservation des oiseaux terrestres néotropicaux, ainsi qu'à un colloque portant sur les solutions écologiques en matière de sciences forestières. Une étude a été entreprise afin de décrire la structure du paysage au moyen de techniques de télédétection (par exemple, interprétation de photographies aériennes, images du capteur TM du satellite Landsat) et du logiciel d'analyse de l'espace, SPANS. Dans une forêt étudiée neuf ans auparavant, de nouveaux relevés d'oiseaux ont été effectués dans le cadre d'une étude menée en collaboration avec Hydro-Ontario et concernant l'incidence, sur les oiseaux forestiers, des corridors de transport d'électricité.

Inventaires des oiseaux migrateurs

La section de biométrie a entrepris le remaniement d'un grand nombre des programmes d'analyse et de sélection des données. Il s'agit là de la première étape dans le transfert, d'un ordinateur central à de puissants micro-ordinateurs, des dossiers de données relatives à l'Enquête nationale sur les prises, à l'Étude collective des populations d'oiseaux nicheurs et au Bureau canadien du baguage des oiseaux. Ce long processus aura pour conséquence de réduire les coûts et le délai d'exécution, et facilitera l'évaluation annuelle du gibier abattu et la réponse aux demandes individuelles de données.

Environ 316 000 permis de chasse aux oiseaux migrateurs ont été vendus au Canada en 1989–1990, comparativement à 323 000 pour la saison précédente. Les ventes, qui ont commencé à décroître à l'échelle nationale en 1981, ont encore baissé, et Terre-Neuve et l'Alberta sont les seules provinces qui ont enregistré une légère augmentation. En tirant leurs noms des dossiers, on a choisi environ 39 000 chasseurs pour participer à l'Enquête nationale sur les prises, qui a pour but de contrôler les niveaux d'activités de chasse et le nombre global de canards et d'oies et bernaches a abattus. De plus, 24 000 chasseurs ont été sélectionnés pour prendre part à l'Enquête sur la composition des prises par espèces. Il leur suffit d'envoyer des ailes ou des queues d'oiseaux aquatiques, pour permettre le calcul approximatif du pourcentage des représentants de chaque espèce ayant été abattus. Des biologistes et des techniciens ont procédé à l'identification de ces parties d'oiseaux aquatiques lors du Grand battement d'ailes national tenu à Sackville.

En 1989, le Bureau canadien de baguage des oiseaux de SCF a délivré 503 permis primaires ou secondaires (nouveaux et renouvelés) aux bagueurs canadiens. En collaboration avec le US Bird Banding Lab, et avec la contribution des bagueurs canadiens, ce Bureau révise actuellement la politique du baguage des oiseaux non considérés comme gibier en Amérique du Nord. L'objectif visé est de rendre le système de baguage des oiseaux chanteurs plus efficace en améliorant les systèmes de traitement des données et les techniques de baguage, ainsi qu'en augmentant les possibilités de formation et d'orientation des bagueurs. Le

baguage sera un instrument utile lors de la mise en application des priorités définies par le nouveau comité de conservation des oiseaux chanteurs du SCF.

Des projets visant à conserver et à améliorer les contributions d'observateurs hautement qualifiés à l'Étude collective des populations d'oiseaux nicheurs ont été entrepris avec l'aide du SCF de la région de l'Atlantique. On a réintroduit l'utilisation des comptes rendus de recherches, qui font état des résultats obtenus au cours des relevés annuels ainsi que des tendances à long terme. De plus, *BBS CANADA*, un nouveau bulletin destiné à informer les participants, a commencé à paraître cet automne. Le personnel du SCF a commencé ses visites annuelles aux coordonnateurs provinciaux de l'Étude collective des populations d'oiseaux nicheurs, et ces efforts ont déjà conduit à une participation et à un appui accrus. Les données de l'Étude collective des oiseaux nicheurs se sont récemment avérées utiles au CSEMDC (Comité sur le statut des espèces menacées de disparition au Canada) pour l'établissement de rapports sur l'environnement et l'évaluation du statut des populations.

Programme national 3.2
Transport à distance des polluants atmosphériques (TADPA)

On a continué les recherches sur les répercussions du TADPA sur la faune, ce qui nous permettra de comprendre les mécanismes et l'ampleur des effets de l'acidité sur la faune. Ce programme est coordonné par le Centre national de la recherche faunique (CNRF) où sont effectuées les recherches toxicologiques, les recherches écologiques étant menées dans les régions de l'Ontario et de l'Atlantique.

Le personnel du programme canadien TADPA a préparé, en 1989-1990, un document conjoint fédéral-provincial portant sur l'évaluation du TADPA, qui sera publié au printemps de 1990. Le SCF a collaboré à la rédaction de trois chapitres qui traitent des conséquences des pluies acides sur la faune dans les milieux aquatiques et terrestres, ainsi que de ses ramifications socio-économiques. En outre, les comités intergouvernementaux et le public ont pu bénéficier des recommandations du SCF sur les conséquences des précipitations acides sur la faune.

Des expériences ont été menées dans les installations de recherche du CNRF, dans le but d'étudier l'incidence tant de la diminution des minéraux essentiels que de l'absorption de métaux dans le régime alimentaire, deux caractéristiques des milieux agressés par la pollution acide sur la physiologie et la reproduction des Tourterelles rieuses. La réduction du calcium dans l'alimentation a entraîné l'accumulation accrue de métaux provenant du régime alimentaire, et des symptômes physiologiques d'intoxication à ces métaux. Par contre, aucune atteinte notable du système reproducteur n'a été constatée. Nous avons cherché les indices d'une accumulation de mercure et de sélénium dans différents tissus aviens, causée par une concentration élevée de mercure-méthyle dans le régime alimentaire. Il s'agit là d'une source de préoccupation lorsque l'on étudie la faune piscivore en milieu acidifié.

Nous avons analysé les concentrations de métaux et de minéraux chez les canetons et dans leur SCF alimentation. Le SCF de la région de l'Ontario a rassemblé des spécimens provenant de lacs dont le degré d'acidité est variable. Dans les lacs à pH peu élevé, la teneur en calcium chez les coléoptères aquatiques avait baissé et la concentration d'aluminium s'était accrue. On a évalué la toxicité des concentrations de métaux dans les tissus du foie et des reins des populations de juvéniles, et découvert que les oiseaux piscivores, comme le Grand Bec-scie, peuvent être menacés en raison de la concentration élevée de mercure trouvée chez les poissons vivant dans des lacs s'acidifiant.

Les métaux et l'acidification ont fait l'objet d'une étude importante qui pourrait constituer le sujet spécial d'un prochain numéro de la revue Environmental Pollution, qui comprendra sept articles traitant de divers sujets, dont la biogéochimie des métaux et leurs effets sur les oiseaux et les mammifères.

On poursuit les recherches pour modéliser la réaction de la sauvagine et du huart à l'acidification des lacs, grâce aux données recueillies par le SCF des régions de l'Ontario et de l'Atlantique dans plus de six cents zones humides et lacs. L'acidité et la superficie des lacs sont des facteurs importants pour déterminer la présence ou l'absence de l'ichtyofaune qui, à son tour, influe sur le type de sauvagine vivant dans les lacs. Des analyses sont en cours afin de valider des relations types et d'étudier l'applicabilité du réseau de relations établi en Ontario à différentes régions de l'Est du Canada.

Le SCF est arrivé au terme de la deuxième année de son programme de biosurveillance du TADPA lorsque son personnel des régions en Ontario et en Nouvelle-Ecosse a procédé à la collecte de données. Le SCF a tenu des réunions avec le personnel technique du TADPA, de même qu'avec le personnel du ministère des Pêches et des Océans, pour évaluer les méthodes mises en application et les résultats obtenus jusqu'à présent, et pour trouver des moyens d'améliorer le programme, un accent particulier étant mis sur l'assurance de la qualité et sur la surveillance. Un rapport résumant le programme du SCF a été rédigé; il devrait être diffusé en 1990.

Programme national 3.3
Substances toxiques

Recherches en toxicologie

Un numéro spécial du *Canadian Field-Naturalist* portant sur le statut du Faucon pèlerin au Canada est en voie de publication. Il comprend douze articles, dont huit ont été écrits en totalité ou en partie par des membres du SCF, et quatre par des membres du CNRF.

Les contributions d'Environnement Canada aux deux rapports techniques sur la pollution chimique dans les Grands Lacs sont maintenant terminées. Le rapport synoptique sera terminé sur réception de la partie devant être établie par Santé et Bien-être social Canada. La parution des rapports d'Environnement Canada, de Pêches et Océans et de Santé et Bien-être social Canada est prévue pour le milieu de l'été 1990.

On a terminé la première ébauche de l'article final portant sur les travaux actuels sur l'ADN, et on a entrepris la rédaction d'une monographie, *Biomarkers in environmental health assessment*. Ces travaux sont menés au Centre de recherche pour la surveillance et l'évaluation au King's College, à London (Ontario).

Les recherches ayant pour objet la mise au point d'une technique de culture des cellules prélevées dans le foie des embryons de poulet se poursuivent; cette technique permettra de déterminer la toxicité (telle que mesurée à l'aide de l'induction d'oxydase à fonction mixte et de la porphyrinogénicité) des BPC, de la dioxine et des produits chimiques apparentés dans des extraits de tissu faunique. Les principaux travaux préparatoires sont presque terminés. On a démontré que cette technique était suffisamment sensible pour détecter la porphyrie causée par des BPC dans des extraits de 5 g, prélevés dans un homogénat d'oeufs de Goéland argenté provenant des Grands Lacs, et qu'elle était, à tout le moins, mille fois plus sensible aux BPC plus toxiques (les congénères coplanaires) qu'aux congénères relativement peu toxiques.

Exposition aux pesticides organophosphatés

On poursuit les recherches visant à mettre au point une nouvelle technique capable de détecter sans équivoque l'exposition des oiseaux sauvages aux organophosphatés, par la mesure des esters phosphatidyl-sérine des sites actifs de la cholinestérase. Les résultats obtenus jusqu'à présent indiquent que cette méthode est très prometteuse. Des composés fluorescents issus des dérivés de sérine sélectionnés ont été synthétisés et leurs structures ont été confirmées par résonance magnétique nucléaire (RMN).

On a déterminé la présence d'activité cholinestérasique dans le cerveau et le sang de 530 spécimens d'oiseaux tués ou trouvés morts dans leur habitat naturel, et on a attribué leur décès à une exposition aux pesticides organophosphatés ou au carbamate.

Saturnisme

Des efforts soutenus ont été consentis pour mieux comprendre la nature et l'étendue du saturnisme chez la sauvagine indigène. En outre, on a fait des recommandations en matière de toxicologie afin que soit ébauché un document d'orientation du SCF sur l'utilisation de la grenaille de plomb pour la chasse aux oiseaux aquatiques, et que soient définis les critères pour l'identification des zones de chasse limitées à la grenaille non toxique. On a également entrepris un relevé national sur la présence de plomb dans les squelettes d'ailes. L'examen d'environ 12 000 ailes de canards juvéniles abattus au Canada a débuté en 1989-1990. Grâce à ce relevé, il sera possible d'évaluer la fréquence de l'exposition des canetons à des taux élevés de plomb dès leur éclosion dans les milieux humides, et de fournir une perspective nationale sur la fréquence de l'ingestion de plomb par la sauvagine indigène.

Recherches en chimie

Analyses de dibenzodioxines et de dibenzofuranes polychlorés

Au total, 121 analyses de dibenzodioxines polychlorées et de dibenzofuranes polychlorés (PCDD/PCDF) ont été effectuées au Canada dans le cadre de douze projets différents. Huit rapports analytiques sur les résultats obtenus ont été rédigés et cinq autres sont en préparation. Plusieurs des études visaient à évaluer l'étendue de la contamination en déterminant si des oiseaux piscivores autres que ceux qui vivent sur la côte de la Colombie-Britannique et dans les Grands Lacs étaient contaminés.

Sources urbaines et industrielles de toxines

Des oeufs de Cormoran à aigrettes, de Goéland argenté, de Sterne commune et de Bec-scie à poitrine rousse ont été recueillis dans huit régions du Nouveau-Brunswick, de la Nouvelle-Écosse et de l'I^le-du-Prince-Édouard situées à proximité d'usines de pâte et papier ou d'autres sources urbaines et industrielles pouvant émettre des dioxines. On a détecté des traces de TCDD dans tous les échantillons, sauf dans ceux de l'île Pinnacle, au N.-B. Les taux étaient généralement présents à un "niveau ambiant" de 2 à 20 ng/kg. Des traces d'autres dioxines et de 23478-PnCDF étaient également présentes. Des oeufs de Bec-scie à poitrine rousse provenant de Bathurst Harbour, au N.-B., constituaient les seuls échantillons dont le taux était considérablement supérieur au niveau ambiant. Ces échantillons présentaient une composition de TCDD/TCDF typique d'une usine de pâte et de pâte kraft blanchie, quoique ce ne soit pas le cas de l'usine située près de Bathurst. Les oeufs de Sterne commune prélevés à Bathurst n'étaient pas contaminés. Il n'est donc pas facile de déterminer la source de contamination dans les oeufs de bec-scie.

Les oeufs et le foie de Goéland argenté et de Goéland à bec cerclé, ainsi que les oeufs de Grand bec-scie prélevés à proximité de l'usine de pâte kraft blanchie située à La Tuque, sur la rivière Saint-Maurice (Québec), avaient une composition mixte. Les oeufs de bec-scie présentaient des taux considérablement élevés (111 ng/kg) de 2378-TCDF, mais des taux relativement bas de 2378-TCDD (7 ng/kg), ainsi que plusieurs autres congénères de PCDD et de PCDF. Cette composition caractérise davantage une source de BPC qu'une usine de pâte kraft. L'échantillon d'oeufs de Goéland argenté avait un taux légèrement élevé de TCDD (48 ng/kg), et les autres échantillons avaient des niveaux décelables de PCDD et de PCDF, mais sans que ceux-ci ne soient particulièrement élevés.

Saint-Basile-le-Grand

On a analysé des échantillons de grenouille-léopard, de ver de terre, de musaraigne cendrée, de souris et de rat musqué prélevés en aval de l'endroit où a eu lieu l'incendie des BPC de Saint-Basile-le-Grand. Aucun échantillon ne contenait de TCDD. Le rat musqué ne contenait absolument aucun PCDD ni PCDF, et les échantillons de ver de terre et de grenouille présentaient de faibles taux de PCDF, sans doute dus à un mélange de BPC commerciaux, mais non typiques d'une combustion de BPC. On a décelé, dans les échantillons de musaraigne et de souris, des taux relativement élevés (110-133 ng/kg) d'OCDD et d'autres PCDD typiques d'un processus de combustion. Ces taux élevés peuvent être dus à l'incendie, mais peuvent tout aussi bien

être le résultat d'une contamination urbaine générale causée par les émissions des moteurs de voitures utilisant de l'essence avec plomb. Aucune donnée de base ne permet de tirer des conclusions.

Grands Lacs

Les taux de 2378-TCDD observés dans les oeufs de Goéland argenté des Grands Lacs semblent s'être stabilisés au niveau de 10-20 ng/kg, sauf dans le lac Ontario, dans le fleuve Saint-Laurent, et à la baie Saginaw, dans le lac Michigan. Dans ces régions, les taux demeurent plus élevés (40-90 ng/kg). Depuis 1988, les taux ont augmenté de façon significative à la colonie du Lac Ontario située à l'île Snake, mais il s'agit sans doute là d'une oscillation de la tendance à long terme plutôt que de l'indication d'un accroissement des taux dans le lac. Les données de 1981 à 1988 relatives au Goéland argenté ont fait l'objet d'une analyse des principaux composants SIMCA et d'une comparaison aux compositions provenant de diverses sources, après qu'ont été effectuées les corrections nécessaires quant à la biodisponibilité et à la bioaccumulation. Nous sommes arrivés à la conclusion qu'un processus de combustion atmosphérique (essence avec plomb, incinérateurs municipaux, etc.) était la cause première de la composition retrouvée dans la plupart des lacs. Cette conclusion est appuyée par le fait qu'on retrouve un taux élevé de TCDD dans le lac Ontario et la baie Saginaw, qui indique clairement la présence d'effluents industriels contenant du 2,4,5-trichlorophénol provenant d'une fabrication antérieure. Une affiche où figurent ces résultats a été présentée à la conférence sur les dioxines tenue en 1989 à Toronto; elle a gagné le premier prix dans la catégorie "Sources et avenir".

Colombie-Britannique

Les oeufs de Cormoran à aigrettes prélevés dans cinq colonies, et les oeufs de Grand héron recueillis dans onze colonies du détroit de Géorgie, du fleuve Fraser et de l'île de Vancouver ont été analysés dans le cadre du programme en cours pour déterminer la répartition, les sources et les tendances des PCDD dans cette région. Des oeufs provenant de toutes les colonies marines présentaient des taux décelables de 2378-TCDD, de 12378-PnCDD et de 123678-HxCDD, compris dans la fourchette de 10 à 500 ng/kg. Les oeufs prélevés dans une colonie située sur un lac de l'île de Vancouver et près du fleuve Fraser à Fort Langley ne contenaient que des taux de PCDD pratiquement indécelables. Le résultat le plus alarmant était l'augmentation des taux de TCDD dans les oeufs de héron de la colonie de l'university of British Columbia, une tendance observée pour la troisième année consécutive. Il est possible que cette augmentation soit le signe d'un accroissement de la contamination par les TCDD provenant du fleuve Fraser.

Dans le cadre d'un projet conjoint réalisé avec Hal Rogers, du ministère des Pêches et des Océans à Vancouver-Ouest, des saumons quinnats juvéniles ont été exposés à des effluents dilués d'usine de pâte kraft blanchie pendant des périodes variées, puis soumis à un test de provocation à l'eau salée. L'analyse de ces poissons a révélé qu'ils fixaient des taux très faibles de TCDD et de TCDF comparativement aux poissons vivant dans le fleuve Fraser, ce qui indique que l'absorption par les branchies est beaucoup moins importante que celle par le biais de la nourriture (larves de perles).

Nouvelle méhode de dosage des BPC coplanaires

La méthode de dosage des BPC coplanaires, nouvellement mise au point, a été appliquée à un groupe d'échantillons communs de la banque de spécimens. On a choisi d'analyser des oeufs de Cormoran recueillis en 1979 et 1980, car ces échantillons étaient disponibles partout au Canada pendant cette période. La récolte d'oeufs de Goéland argenté de 1988 a également été analysée, de même qu'un oeuf de Grand-duc d'Amérique provenant de la Saskatchewan, un hépatopancréas de crabe de la C.-B., un phoque annelé de l'Arctique, des oeufs de saumon coho, ainsi que le corps entier d'un gaspareau du Lac Ontario. On a également procédé à une analyse de la présence des PCDD dans ces échantillons, dans les cas où les données à ce sujet étaient manquantes. En utilisant des facteurs recueillis au cours des recherches portant sur l'induction enzymatique d'un hépatome de rat (EROD et AHH), on a converti les données en équivalents toxiques. Dans tous les cas, deux congénères de BPC (les numéros 126 et 105) intervenaient pour plus de 95 % du total des équivalents de TCDD. La TCDD elle-même ne représentait qu'une proportion significative dans le lard de phoque annelé. Ces résultats indiquent qu'on doit se préoccuper davantage des conséquences possibles des composés

apparentés au TCDD. Ces résultats ont été présentés au cours d'un symposium spécial sur les BPC coplanaires, lors de la conférence de la SETAC tenue en 1989 à Toronto.

Inventaire circumpolaire

La collecte d'échantillons de lipides, effectuée au cours des inventaires circumpolaires de contaminants chez les ours polaires, a débuté à l'automne 1989. En plus des échantillons recueillis par les chasseurs dans les carcasses trouvées dans les T.N.-O., des biopsies de tissu adipeux sous-cutané et certains échantillons de lait ont été recueillis dans le cadre des programmes de recherches de M. Ramsay, de l'University of Saskatchewan et d'I. Stirling, agent du SCF, auprès de la région de l'Ouest et du Nord. Cette technique de biopsie sera également utilisée par les Norvégiens pour obtenir des échantillons provenant du Svalbard. On est parvenu à un accord relatif à l'obtention, au cours de la prochaine année, d'échantillons de lipides provenant de l'U.S. Fish and Wildlife Service en Alaska, de trois régions du Groenland, et de l'île Wrangel en U.R.S.S. R. Norstrom est l'un des trois représentants d'Environnement Canada travaillant au sein du comité technique sur les contaminants dans le régime alimentaire des autochtones et dans les écosystèmes septentrionaux, présidé par le MAINC. Ce comité a tiré les grandes lignes d'un plan de recherche, dans le cadre duquel des ressources additionnelles ont été consenties pour le SCF aux fins des projets sur les ours polaires, sur les contaminants présents chez les oiseaux aquatiques et sur la collecte d'échantillons pour la banque de spécimens.

Modélisation de l'absorption des contaminants

La modélisation de l'absorption et de l'élimination des contaminants chez le Goéland argenté a pris une nouvelle direction à la suite de l'élaboration d'une version sur chiffrier électronique Lotus 1-2-3 par M. T. Clark, l'entrepreneur qui a mis au point la version originale du modèle en langage BASIC sur ordinateur HP. La version utilisant le Lotus permet de formuler des questions hypothétiques du genre "qu'arrive-t-il si?" (par exemple, dans le cas de taux d'élimination plus élevés, de changements du régime alimentaire), affiche immédiatement les résultats (par exemple, taux dans les oeufs) sous forme de graphiques et, pour la première fois, rend ces résultats accessibles à d'autres groupes de recherche. Ce modèle est conçu avec la version 3.0 du Lotus, et dans sa forme la plus élargie (simulations de 20 ans), requiert au moins 2 mégaoctets de mémoire vive (RAM) et un programme gestionnaire de mémoire. Si l'on réduit le nombre d'années de simulation, il requiert une moins grande capacité de mémoire. Si l'on utilise un ordinateur de 20 MHz 80386 doté d'un coprocesseur mathématique et d'une mémoire de 8 mégaoctets, le modèle ne requiert que onze secondes pour recalculer. Toute personne intéressée par ce modèle peut entrer en contact avec R. Norstrom ou C. Macdonald au CNRF.

Évaluation des contaminants

La Section de l'évaluation des contaminants, créée l'an dernier, est responsable de l'évaluation des risques que représentent les contaminants de l'environnement pour la faune. Par conséquent, cette Section établit et coordonne les activités de détection des résidus de substances chimiques et de leurs effets biologiques sur la faune. Elle évalue les produits chimiques nouveaux et anciens, et particulièrement ceux qui figurent sur la Liste des substances d'intérêt prioritaire de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement (LCPE).

Cette Section, qui possède tous ses effectifs pour entreprendre la saison 1990-1991, comporte les trois postes suivants : chef de section, évaluateur de contaminants et technicien-spécialiste en pesticides. En dépit du personnel restreint et du temps consacré à la dotation en personnel, cette Section a siégé à de nombreux comités et a participé à des programmes de recherches et de surveillance.

Cette Section fait partie du sous-comité sur les substances d'intérêt prioritaire de la LCPE, qui est responsable de la planification globale et de la coordination des activités interministérielles ayant trait à ces substances. Des membres de la Section dirigent deux groupes de travail sur la Liste des substances d'intérêt prioritaire (paraffines chlorées et méthacrylate de méthyle), et participent à des groupes de travail sur les chlorobenzènes, l'hexachloro-benzène, le toluène et le xylène. En 1989-1990, un des membres de cette Section a fait partie d'un groupe de travail sur les dioxines et les furanes.

La Section de l'évaluation des contaminants représente le SCF au sein du comité qui évalue les nouvelles substances en vertu du paragraphe 4(6) de la Loi sur les contaminants de l'environnement. Cette activité d'évaluation tient lieu de processus régulateur servant à dépister et à prédéterminer les nouveaux produits chimiques potentiellement dangereux qui risquent d'être déversés dans l'environnement. Environ quatre cents nouveaux produits chimiques ont été évalués en 1989-1990.

Cette Section représente aussi Environnement Canada au sein du sous-comité sur les effets biologiques récemment créé qui relève du comité écologique de la CMI, ce dernier faisant partie du Conseil consultatif scientifique pour les eaux des Grands Lacs. Au début de 1990, ce sous-comité a organisé une conférence de spécialistes afin que ceux-ci fassent des recommandations sur l'écologie et sur le statut des populations de Pygargues à tête blanche dans le bassin des Grands Lacs. On a recommandé à la CMI que cet oiseau soit considéré comme espèce sentinelle qui, si elle se rétablissait et se reproduisait avec succès, constituerait la preuve d'une restauration satisfaisante de la qualité des eaux des Grands Lacs.

L'un des membres de la Section a aussi fait partie d'un groupe de cinq experts qui ont procédé, entre pairs, à la révision du U.S. Environmental Protection Agency's Wildlife Toxicology Research Program à leur laboratoire de recherche sur l'environnement, situé à Caravels, en Oregon.

Stratégie en matière de surveillance biologique

Une rencontre a eu lieu entre les membres de cette Section et les biologistes des régions du SCF responsables des programmes de recherche et de contrôle des contaminants. Cette rencontre visait à passer en revue les projets proposés en matière de recherche et de surveillance, et à traiter des orientations à venir. La première démarche du SCF, lors de la création d'une stratégie de surveillance biologique à long terme, fut de rassembler de la documentation sur les biomarqueurs pouvant s'avérer utiles dans le cadre d'études fauniques.

Nourriture de source animale en milieu naturel

Les préoccupations croissantes quant à la qualité de la nourriture de source animale (comme la sauvagine) consommée par le public et les autochtones ont incité le SCF à réaliser, en 1989-1990, un relevé national sur les contaminants présents chez la sauvagine. Ce relevé visait à mettre à la disposition de Santé et Bien-être social Canada une base de données complète sur les contaminants trouvés chez la sauvagine, qui servirait à évaluer les risques pour la santé humaine associés à la consommation, et à élaborer les lignes directrices en matière de consommation. Dans les régions de chasse fréquentées, on a surtout recueilli des espèces herbivores et omnivores (Canards colverts et Canards noirs), qui font l'objet d'une chasse intensive dans les régions du sud. En 1989-1990, des espèces d'invertébrés et de sauvagine piscivore ont été capturées, dans de nombreux cas, aux mêmes endroits qu'en 1988-1989. Dans le cadre d'une étude complémentaire, les gésiers de tous les oiseaux recueillis ont été envoyés au SCF de London, en Ontario, afin que l'on procède à l'analyse fluoroscopique des grenailles de plomb ingérées par les oiseaux. Des tissus de la sauvagine échantillonnée ont également été envoyés au Bureau de la radioprotection et des instruments médicaux, au sein de Santé et Bien-être social Canada, aux fins de leur étude sur les radionucléides présents dans la nourriture de source animale en milieu naturel. Un compte rendu des résultats obtenus par le relevé de 1988 a été envoyé aux régions.

Études

Les études portant sur la biodisponibilité du sélénium et sur les risques et les conséquences de la présence dans l'environnement de ce non-métal sur la faune canadienne se poursuivent. En 1989, on est arrivé au terme d'une étude documentaire et de travaux préparatoires servant à dresser la carte de la répartition des plantes sélénifères (espèce appartenant au genre Astragalus) considérées comme étant des indicatrices du sélénium biodisponible, en utilisant les deux herbiers nationaux situés à Ottawa. Un relevé des concentrations de sélénium, dans vingt-cinq bassins terminaux dont on connaît l'importance pour la sauvagine en Saskatchewan, a été entrepris en collaboration avec la Direction générale des eaux intérieures, à Regina.

Des oeufs de Goéland à bec cerclé ont été recueillis à des stades d'incubation connus, dans le but de vérifier l'utilisation de l'acide 3-hydroxybutyrique comme indicateur de fertilité, ainsi que les premiers stades de développement embryonnaire dans les oeufs qui ne parviennent pas à l'éclosion.

L'un des membres de la Section a poursuivi sa participation à l'étude conjointe en cours du SCF et de l'U.S. Fish and Wildlife Service, qui porte sur les difformités observées chez le cormoran dans la région des Grands Lacs. Un contrat a été accordé pour étudier le succès de la reproduction et la fréquence des becs-croisés chez les cormorans nichant dans la forêt boréale de la Saskatchewan. Aucune difformité n'a été observée chez les 7 000 oisillons examinés. Trois manuscrits écrits en collaboration traitent de ce problème; ils seront publiés dans le Journal of Great Lakes Research.

On se consacre actuellement à la rédaction de manuscrits portant sur la variation temporelle et spatiale de l'homéostasie de la vitamine A et sur la fonction thyroïdienne chez le Goéland argenté des Grands Lacs. Un article intitulé "Temporal and spatial variation in a battery of biomarkers in Great Lakes fish-eating birds in relation to known patterns of chemical contamination" (variation temporelle et spatiale de divers biomarqueurs chez les oiseaux piscivores des Grands Lacs, en regard des processus connus de contamination chimique) a été présenté lors de rencontres internationales.

Un article traitant de la toxicité chronique de trois congénères de BPC chez la Caille du Japon sera publié et un second article sur la toxicité chronique des BPC chez la Crécerelle d'Amérique, a été préparé. Ces travaux sont également présentés à la Society of Environmental Toxicology and Chemistry.

On a terminé l'étude portant sur le contrôle de la concentration des organochlorés dans le sang des rapaces migrateurs de la région des Grands Lacs. Un rapport provisoire a d'ailleurs été préparé et présenté à la SETAC. Les résultats de cette étude indiquent que le prélèvement d'échantillons sanguins chez l'Épervier brun, pendant sa migration, constituerait un moyen rentable de mesurer la présence de composés rémanents chez les oiseaux terrestres. On est arrivé à la conclusion qu'il était impossible de mesurer l'exposition des aires d'hivernage et de reproduction aux organochlorés en utilisant deux sites d'échantillonnage, (un à l'automne et l'autre au printemps) en raison de la nature migratoire des oiseaux chanteurs chassés par cet épervier. On a également terminé une étude connexe sur la concentration et les effets des organochlorés chez les Accipitrimés vivant dans le sud de l'Ontario.

Parmi les rapports techniques qui ont été publiés en 1989, on trouve les suivants : Review and Evaluation of the Amphibian Toxicological Literature (rapport 61), Contaminants in the Prey of the Peregrine Falcon in Canada (rapport 62) et The Use of Wing Parts for Monitoring Environmental Residues (rapport 63). Un rapport sur les traces de produits chimiques trouvées chez les oiseaux-gibier au Canada a fait l'objet d'une révision; il sera également publié sous forme d'un rapport technique.

Évaluation des pesticides

Le SCF et le CNRF ont continué d'agir comme conseillers auprès de différents organismes, en ce qui a trait aux conséquences des pesticides sur la faune et sur l'habitat faunique. De nombreux changements sont survenus cette année; en effet, l'un de nos employés était en congé d'études pendant un certain temps, un autre a été muté à la Section de l'évaluation des contaminants et un nouvel évaluateur a été engagé. On a consacré un certain temps à la formation du personnel et à l'uniformisation des procédures d'examen au sein de la Section.

Recherches sur les matières actives des pesticides

La Section a fait l'étude d'environ trente demandes de permis de recherche portant sur treize matières actives différentes pour Agriculture Canada. On a admis sept nouvelles matières actives à des fins d'étude, et on a passé au crible les bases de données s'y rattachant, afin de les mettre à jour. On a mis l'accent sur la nécessité d'effectuer l'examen approfondi des données fournies un certain nombre de nouveaux agents biologiques, dont sept nouvelles souches du bacille thuringien (M-one, Trident, Foray, Foil, Condor, CIL-E2492 and MYX1806), d'un virus appartenant au genre *Sertifer*, de l'herbicide fongique BioMal et du protozoaire parasite de la sauterelle, *Nosema locustae*. Des évaluations complètes ont été faites sur les

herbicides pyridate (Lentagran), Muster, et imazethapyr (Pursuit). On en est encore à divers stades du processus d'examen en ce qui concerne onze nouvelles matières actives, ce qui devrait être terminé l'an prochain. On a également procédé à des révisions partielles de données relatives aux produits suivants : triclopyr (Garlon), pendiméthaline (Prowl), diquat, MCPA, nuarimol et fénarimol. Le SCF a contribué à la préparation de documents de travail sur le *diflubenzuron* (Dimilin), le *B.t. tenebrionis* (Trident) et le *B.T. var. San Diego*.

Insecticides et Chouette des terriers

L'étude de la situation de la Chouette des terriers a nécessité des travaux de longue durée. Les projets de recherche élaborés par le SCF au cours des dernières années ont clairement démontré les graves répercussions, chez cette chouette, de l'insecticide carbofurane (Furadan) utilisé contre les criquets et sauterelles. Étant donné les résultats obtenus et les nouveaux cas de mortalité avienne, le carbofurane fera bientôt l'objet d'un examen spécial. Le SCF sera chargé de déterminer le niveau de risque de ce produit. Au cours de l'année, le SCF a tenu plusieurs séances de négociation avec Agriculture Canada dans le but de restreindre l'utilisation du carbofurane en attendant les conclusions de l'étude, afin de protéger l'espèce menacée susmentionnée. Le compromis auquel sont parvenus les deux organismes consiste en l'adoption d'une mesure de modification des étiquettes, de façon à interdire l'emploi du carbofurane à moins de 250 mètres du nid de l'oiseau. Le SCF prépare actuellement une brochure destinée aux utilisateurs de l'insecticide et qui vise à faire connaître cette nouvelle restriction. Nous réalisons également un message télévisé d'intérêt public en collaboration avec le Fonds mondial pour la nature et nous espérons qu'il sera présenté avant le début de la prochaine saison d'utilisation. De plus, le SCF a financé une étude en vue d'élaborer une méthodologie qui, fondée sur l'utilisation d'un Système d'information géographique précis, permettra de déterminer les risques imputables à l'utilisation des insecticides pour la Chouette des terriers en Alberta. Ayant également bénéficié du statut d'intervenant aux audiences de l'U.S. Scientific Advisory Board, nous avons donc pu présenter les résultats obtenus lors de l'examen approfondi des formes granulaires de carbofurane.

Fénitrothion

On entreprendra bientôt un autre examen approfondi, cette fois sur le fénitrothion. La Section a participé à l'ébauche du document justificatif d'un réexamen en vertu du processus de réglementation, de même que du communiqué qui en annonce la mise en oeuvre. Une fois de plus, c'est le SCF qui sera le principal responsable de la détermination des risques pour les oiseaux chanteurs.

Établissement de lignes directrices

L'établissement des lignes directrices visant l'expérimentation sur des plantes, en vue de l'homologation des pesticides, se poursuit et un document préliminaire a été rédigé sous notre direction; ce document est actuellement soumis à une révision interne. Nous avons organisé un colloque destiné à présenter la documentation de base sur les méthodes d'évaluation des données sur les plantes, et à faire état des recherches en cours. Un bilan des incidences des herbicides sur la faune, réalisé au moyen de l'étude de leurs effets sur la végétation, est presque terminé. Nous avons consacré beaucoup d'efforts à élaborer les méthodes analytiques permettant de choisir les données utiles dans les études de sélection en serre, menées par les sociétés pendant les premiers stades de la création d'un produit. Nous avons également procédé à la révision complète des protocoles existants, ainsi que de la documentation relative aux expériences sur la toxicité des algues. Un article, qui décrit le processus de définition des lignes directrices visant l'expérimentation sur des plantes, a été présenté lors d'un colloque international. Un autre article, qui porte sur la sélection des espèces de plantes aquatiques destinées à l'expérimentation, a été écrit en collaboration en vue d'une présentation à un autre colloque. Enfin, un projet de recherche visant à améliorer les études de toxicité des algues effectuées dans le cadre de l'homologation des nouveaux pesticides, a été amorcé en collaboration avec le Saskatchewan Research Council.

Nous avons fait partie d'un groupe de travail chargé de définir les lignes directrices s'appliquant aux études de dispersion des pesticides. Pour assurer la continuité, la Section de l'évaluation des contaminants nous représentera au sein des groupes de travail chargés de définir les lignes directrices devant régir l'homologation des produits microbiens et des substances mises au point par génie génétique. Ces participations aux groupes de travail susmentionnés impliquent l'apport du SCF à l'élaboration des lignes directrices applicables aux essais sur le terrain et à l'homologation des agents antiparasitaires microbiens d'origine naturelle. On a par ailleurs participé à l'organisation du colloque de 1990 sur les fertilisants microbiens modifiés génétiquement et sur les agents antiparasitaires. Des représentants du SCF étaient présents à un colloque sur l'analyse sur le terrain de microbes et de plantes mis au point en laboratoire, qui a eu lieu à l'University of Maryland.

Compilation des études sur la reproduction avienne

Les travaux d'analyse du protocole afférent aux études sur la reproduction avienne, les données statistiques étant fournies par le personnel de la Division des inventaires des oiseaux migrateurs et par le groupe de statistiques appliquées du Ministère. L'objectif visé est la publication de la majeure partie des travaux au cours du prochain exercice financier. Les travaux se présentent comme suit :

1. Révision de la méthodologie statistique utilisée pour analyser les résultats des études sur la reproduction avienne;
2. Analyse des données de contrôle récoltées au cours des études sur la reproduction avienne;
3. Exercice de simulation destiné à vérifier dans quelle mesure les études sur la reproduction avienne permettent de détecter les substances toxiques qui affectent la reproduction;
4. Compilation des résultats extraits de l'ensemble des études sur la reproduction avienne qui nous ont été communiquées (200 études portant sur deux espèces d'oiseaux), pour permettre de quantifier les sources de préoccupations et de comparaisons avec les conclusions obtenues lors d'études des effets toxiques sur le système reproducteur des mammifères.

Bases de données

La création d'une base de données sur la concentration des traces de pesticide sur les plantes et les insectes après application est amorcée. Le volet de la base de données qui regroupe toutes les informations publiées au cours des vingt dernières années, est presque terminé. La prochaine étape de ce projet comprendra la collecte des renseignements inédits, leur introduction dans la base de données, et l'analyse statistique de ces renseignements indispensables pour nous permettre de mieux évaluer le risque toxique de toute application de pesticide. Nous avons fourni des données au CSEMDC pour lui permettre de mettre à jour la base de données sur les espèces menacées en voie de disparition, que la Section avait élaborée dans le passé. Des demandes de renseignements sur l'utilisation et la création de cette base de données ont été formulées par un organisme de conservation non gouvernemental (MindFarers Inc.) et le CSEMDC.

Incidences sur les cholinesténases

L'un des membres de la Section a organisé un atelier de travail sur l'incidence des pesticides sur les cholinestérases lors de la rencontre de la Society of Environmental Toxicology And Chemistry tenue à Toronto. Un contrat a été signé avec Elsevier pour la publication des comptes rendus de la séance dans un document provisoirement intitulé : Cholinesterase inhibiting insecticides: Their Impact on Wildlife and the Environment. Cet ouvrage fera partie d'une série en cours qui traite des pesticides agricoles.

Exposition aux organophosphates

On a également mené une recherche sur les effets de l'exposition à un organophosphate sublétal sur la reproduction et le bilan énergétique de l'Hirondelle bicolore vivant en nichoir, ainsi que sur l'apprentissage et la mémoire chez la Mésange à tête noire gardée en captivité. Grâce à cette recherche sur la mésange, nous avons pu créer des liens étroits avec un groupe local de baguage des oiseaux, après que ses membres eurent offert leur aide en grand nombre. Les travaux sur la mésange font actuellement l'objet d'une thèse de doctorat.

Santé et Bien-être social Canada se charge des problèmes logistiques associés à ces travaux, lesquels sont subventionnés en grande partie par le Fonds mondial pour la nature. Il est encore trop tôt pour commenter les résultats de ces deux études.

Effets des pratiques agricoles sur les efforts d'évaluation des effectifs d'oiseaux

Les efforts d'évaluation des pratiques agricoles modernes (particulièrement de l'utilisation des pesticides et des engrais chimiques) sur les oiseaux et leur habitat se sont poursuivis, ainsi que la collecte des données visant à améliorer, au sein du SCF, les évaluations des risques potentiels associés aux procédés d'utilisation des produits chimiques proposés au Canada. Un projet de rapport technique portant sur l'utilisation, par la faune, des habitats en milieu agricole dans les Grands Lacs et dans la région du Saint-Laurent, basé sur un bilan de la documentation scientifique existante, a été préparé. Le SCF publiera, sous forme de rapport technique, les analyses des données recueillies sur le terrain en 1987-1988 et relatives aux cultures sélectionnées dans le sud de l'Ontario. Une étude faite en Saskatchewan en collaboration avec le SCF de la région de l'Ouest et du Nord s'est poursuivie. Celle-ci vise à évaluer la possibilité de procéder à un dénombrement des oiseaux vivant en milieu agricole au Canada. Des analyses ont été effectuées en 1989, et des tableaux illustrant les divers types d'habitats utilisés par les oiseaux ont été établis. Une étude sur le terrain a été menée en Ontario dans le but d'évaluer la possibilité de comparer les oiseaux vivant dans des exploitations agricoles biologiques et conventionnelles, ce qui constituerait une méthode pour mesurer les répercussions des pesticides et des engrais chimiques. Quoique l'échantillonnage soit restreint, les analyses statistiques ont indiqué qu'un nombre supérieur d'espèces d'oiseaux fréquentent le premier type d'exploitation et que le nombre total d'oiseaux individuels observés y est également supérieur. Des exploitations des deux types ont été appariées en Saskatchewan en vue d'études ultérieures.

Publications et communications

Un certain nombre de publications scientifiques faisant état de recherches antérieures ont été soumises, et d'autres en sont à différents stades de préparation. Deux articles présentés comme faisant partie intégrante des actes du colloque de 1989 sur la conservation des Prairies et sur les espèces menacées de disparition, ont été rédigés et seront publiés sous forme d'un document hors série du Provincial Museum of Alberta. Les études démontrant les effets secondaires du fenthion chez les oiseaux de proie ont fait l'objet de deux ébauches d'articles, ce qui est également le cas des résultats des études sur l'incorporation des granules au moment des semis de blé et de colza. Ces études devraient être publiées l'an prochain dans des revues à comité de lecture formées d'appréciateurs indépendants. L'apport du SCF sera également souligné dans le document sur la cholinestérase mentionné précédemment. Enfin, le ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation de l'Ontario nous a demandé de collaborer à la rédaction d'un article traitant des récents cas de décès chez la Bernache du Canada, causés par l'utilisation de l'insecticide diazinon sur les pelouses. Cette requête s'explique par le fait que notre Section a de l'expérience dans ce domaine; en effet, nous avons collaboré avec les États-Unis pour restreindre l'utilisation du diazinon sur les pelouses de ce pays.

Afin d'accroître la visibilité de notre groupe et de renforcer les liens avec le secteur agricole, nous avons organisé des visites dans le sud-ouest de l'Ontario et dans les Prairies pour rencontrer personnellement les agriculteurs, les préposés à l'épandage, les représentants des sociétés et les chercheurs du secteur agricole. Le succès de ces démarches a fait l'unanimité, si bien que celles-ci seront à nouveau entreprises.

Le Comité d'examen du processus d'homologation des pesticides nous a également demandé de répondre à un certain nombre de questions soulevées dans le cadre de ses travaux de révision du processus.

Enfin, nous avons collaboré à la rédaction d'un certain nombre de publications, dont un livre sur les oiseaux familiers destiné au public, un rapport sur l'état de l'environnement, des rapports sur les dangers des pesticides à l'intention de Canards Illimités Canada, et des documents destinés à la Direction générale des eaux intérieures et définissant les principes directeurs en matière de qualité de l'eau, relativement à certains pesticides sélectionnés (p. ex. simazine, cyanazine, piclorame et metolachlore). On élabore actuellement une stratégie pour qu'il soit tenu compte des questions soulevées par l'utilisation des pesticides dans le Plan nord-américain de gestion de la sauvagine.

Services de laboratoire

Les Services de laboratoire du CNRF offrent un service central au SCF, qui comprend le traitement de tissus et la conservation de spécimens, l'analyse de traces de produits chimiques, et l'entrée de toutes les données dans le registre national des résidus de produits chimiques toxiques.

Des 2 900 spécimens fauniques reçus, environ 2 450 ont été examinés, la majorité étant des tissus aviens. Des prélèvements de la plupart des échantillons ont été gardés en réserve à la banque de spécimens du SCF à des fins d'utilisation future, et 473 échantillons ont été analysés dans nos laboratoires pour déceler la présence de traces de BPC et d'organochlorés. Des échantillons ont été remis à des laboratoires privés et universitaires, aux fins de la détermination de la présence de pesticides organochlorés et de BPC (125), de dioxines (22), et de métaux (270). Tous les résultats provenant des laboratoires extérieurs ont été assujettis aux protocoles d'assurance de la qualité.

La Section a collaboré à de nombreux projets, dont les plus typiques sont les suivants:

- analyses pour déterminer les effets de l'incendie de Saint-Basile-le-Grand, au Québec;
- analyse d'oeufs dans le cadre des études de surveillance du Goéland argenté et d'autres oiseaux piscivores des Grands Lacs;
- archivage d'échantillons et analyses de divers rapaces comme l'Épervier brun, le Faucon des Prairies, la Crécerelle d'Amérique, le Faucon émerillon et le Pygargue à tête blanche;
- préparation de pools d'échantillons, et soutien en matière d'analyse pour déterminer les concentrations de contaminants chez différentes espèces étudiées à titre de type de nourriture de source animale en milieu naturel;
- préparation de tissus, et analyses pour appuyer les projets visant à mesurer les dioxines présentes dans l'environnement en C.-B.;
- analyses des organochlorés pour déterminer les concentrations de contaminants chez les oiseaux des côtes de l'Atlantique, de l'Arctique et du Pacifique;
- analyses de canards domestiques afin de mesurer la bioaccumulation à différents endroits au Québec.

Il nous a été possible d'obtenir des échantillons de pélicans tués lors d'une averse de grêle au Manitoba, de même que des oeufs abandonnés et provenant de différentes espèces menacées de disparition. Ces échantillons ont été obtenus grâce à la collaboration des biologistes des provinces.

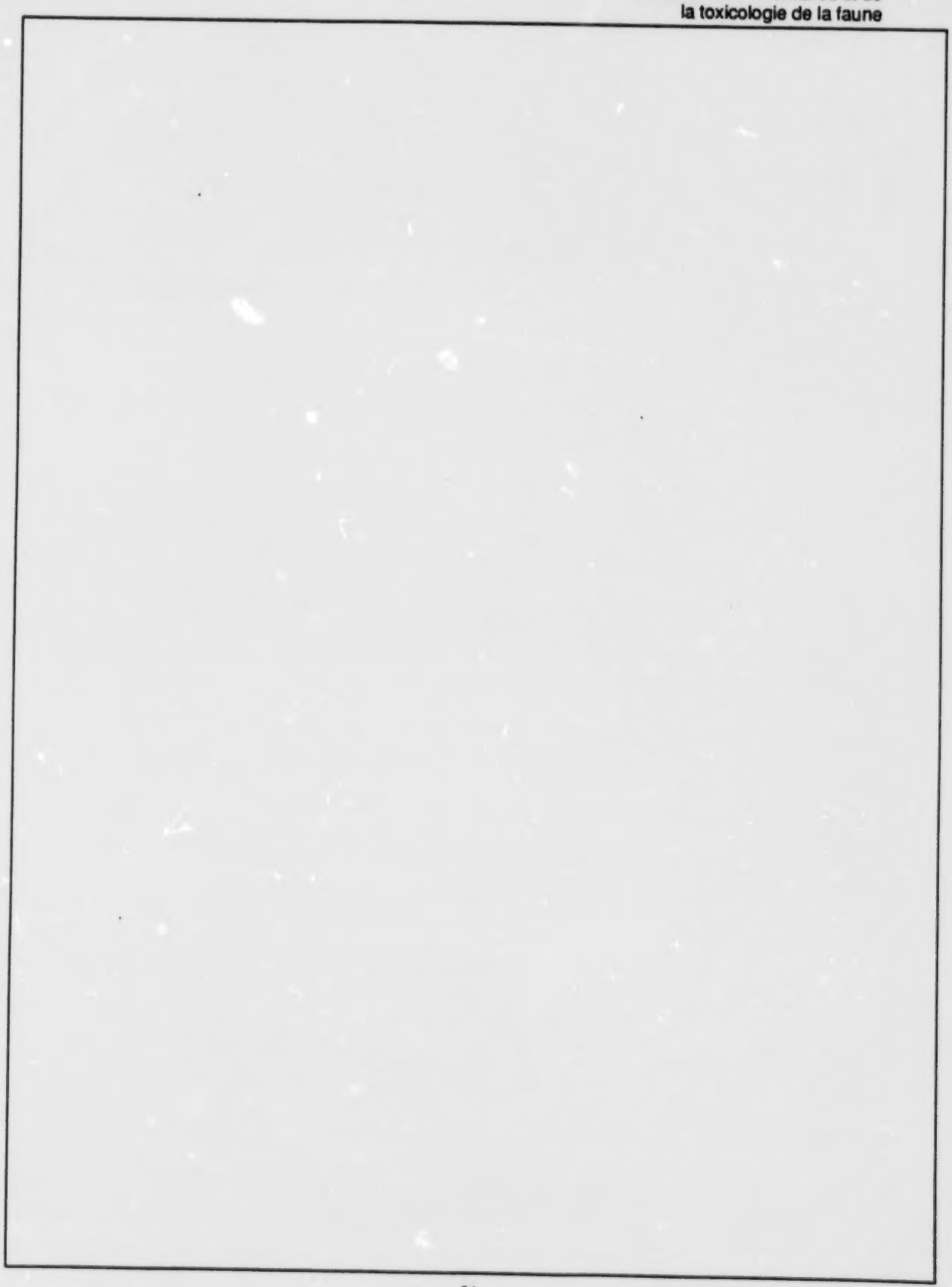
On a entrepris d'élaborer des programmes informatiques visant à intégrer pleinement les résultats de laboratoire dans le registre national des résidus de produits chimiques toxiques. Un second projet, qui permet un meilleur suivi des échantillons, a aussi été amorcé. Des interrogations ponctuelles du registre ont permis de compiler des données sur la nourriture d'origine animale en milieu naturel, de fournir un soutien complémentaire aux projets entrepris par la région du Québec, et de répondre à des demandes de renseignements de moindre envergure.

Nous avons fait l'acquisition d'un nouveau chromatographe en phase gazeuse, entièrement automatisé, pour remplacer l'ancien équipement. Un évaporateur automatisé a été acheté pour améliorer la productivité dans l'extraction des tissus. La banque de spécimens s'est enrichie de deux congélateurs de -150, qui permettront d'emmagasiner les tissus. Il sera alors possible de reporter certaines expériences, comme les analyses enzymatiques, à une date ultérieure. Le réseau informatique a connu unnouvel essor et est désormais relié au SBM. Les services de laboratoire représentent le SCF au sein de la nouvelle association canadienne des laboratoires analytiques en environnement.

Au nom du SCF, les services de laboratoire ont présidé, en coopération avec la Division de l'environnement de l'Institut de chimie du Canada, au douzième séminaire international sur les banques de spécimens. Cette rencontre était la première à être tenue à l'extérieur des États-Unis ou de l'Allemagne. Environ 40 représentants du Danemark, de la Finlande, de l'Allemagne, de la Suède, des États-Unis et de divers ministères

fédéraux et provinciaux du Canada étaient présents. Plusieurs articles traitant de l'expérience du Canada en matière de banque de spécimens et de leur utilisation ont été présentés par le personnel du CNRF.

On a terminé l'étude qui permet de convertir les résultats des BPC provenant de l'ancien mélange Aroclor 1254\1260 1:1 en une méthode plus moderne d'addition des congénères de BPC individuels. Ces travaux ont été présentés en 1989 à la Conference on Analytical Chemistry du SAC tenue à Cambridge, en Grande-Bretagne et paraîtront bientôt sous la forme d'un article de revue. Une seconde étude, qui porte sur la précision et l'exactitude de l'analyse des congénères des BPC, est presque terminée.



Chapitre 4

Direction de l'analyse et de la coordination des programmes

Programme national 1.4
Liaison internationale

Des ententes coopératives ont été signées avec l'U.R.S.S., Cuba et le Pérou, et une proposition touchant une entente circumpolaire sur la protection de la faune et de ses habitats a été élaborée en vue d'être présentée lors de la réunion des huit pays circumpolaires de l'Arctique organisée par le Canada.

La Division a continué d'appuyer les engagements du Canada à l'égard de la Convention de Ramsar relative aux zones humides d'importance internationale, et a fourni une aide additionnelle en coordonnant la production du Bulletin Ramsar au nom des pays membres de la Convention. Elle a en outre servi d'intermédiaire dans l'octroi d'une subvention de l'ACDI aux représentants des pays moins développés afin qu'ils puissent assister à la Quatrième Session des Parties contractantes prévue pour 1990.

Programme national 2.1
Stratégie de recherche

Le Groupe de la coordination des programmes a consacré une grande partie de ses énergies à l'élaboration de stratégies qui orienteront la recherche et les activités internationales du Service canadien de la faune (SCF). La stratégie de recherche du SCF se penche sur les rôles, les responsabilités et les priorités en matière de recherche sur la faune; la mise sur pied d'un réseau national de centres de recherche coopérative sur la faune constitue l'un des éléments clé de cette stratégie. La stratégie internationale établit le cadre de participation du SCF aux activités de la communauté internationale et souligne le besoin d'une collaboration plus étroite avec nos voisins des contrées circumpolaires et de l'hémisphère nord.

Conseil des ministres responsables de la faune

Un Conseil des ministres responsables de la faune a été mis sur pied en réaction à l'importance de plus en plus grande accordée aux questions touchant la faune au Canada. La Division a apporté un soutien important à ce Conseil et à la réunion des sous-ministres responsables de la faune qui l'appuient.

Plan d'action pour l'environnement

Le plan d'action pour l'environnement a nécessité beaucoup de temps et d'efforts, et les éléments suivants ont été préparés :

- Chapitre sur la faune
- Présentations du SCF sur la faune lors des réunions de l'équipe chargée du plan d'action pour l'environnement
- Chapitre du SCF sur la faune
- Présentation du SCF sur la mise en application des règlements dans le cadre de l'examen ministériel
- Chapitre sur la mise en application des règlements
- Politiques
- Un recueil relativement complet des politiques du SCF a été compilé.
- Réunions du comité des directeurs exécutifs et des chefs du SCF

La division s'est occupée d'une grande partie du matériel préparatoire et de l'établissement d'un ordre du jour commenté pour les réunions des chefs (avril et septembre) et les réunions des directeurs exécutifs (avril, juin et décembre).

Lors de leur réunion de septembre, les chefs ont discuté en atelier des questions sur le Nord, et les résultats de ces discussions ont été intégrés dans le plan d'action pour l'environnement - stratégie sur l'Arctique. En 1989-1990, les discussions des chefs ont été davantage axées sur des thèmes précis afin que des recommandations puissent être formulées et présentées au comité exécutif du SCF (par exemple, réaction aux déversements d'hydrocarbures et élaboration d'une base de données sur les programmes du SCF). Ces discussions mèneront à une réunion conjointe avec les directeurs exécutifs du SCF prévue pour avril 1990.

Évaluation des programmes

Évaluation de la composante «richesses naturelles» de C&P

Les membres du comité directeur ont pour mandat d'orienter l'élaboration d'un rapport devant servir à l'évaluation future de la composante «richesses naturelles» de Conservation et Protection (C&P), et ils doivent aussi revoir le contenu de ce rapport. Plusieurs versions ont déjà été révisées et le document définitif sera prêt à la fin de la présente année financière.

Programme des mesures des résultats

Le modèle de détermination des résultats a été instauré en 1988 à titre de document-cadre pour la planification des opérations et la production de rapports. La phase II, qui comporte l'élaboration de mesures d'évaluation de l'efficacité des programmes de C&P, a débuté en janvier 1989. Ces mesures seront appliquées de façon à satisfaire aux exigences de l'Administration centrale (cadre de plan opérationnel orienté vers les résultats et faisant partie de l'exercice visant à accroître l'autorité et la responsabilité ministérielles); elles serviront en outre d'outil de gestion (en faisant ressortir les faiblesses possibles dans la mise en oeuvre des programmes et/ou dans les stratégies touchant cette mise en oeuvre) et d'outil de communication avec les organismes extérieurs et le public.

Le SCF était représenté au sein du groupe de travail et du comité directeur (H.A. Clarke) du programme. Il a fallu établir des mesures pour la plupart des effets des programmes du SCF, ceux-ci prenant une large part dans le modèle de définition des résultats (le SCF est, de loin, le service ayant le plus grand nombre de mesures dont l'application a été acceptée).

Résumé des produits

1) Des mesures ont été élaborées pour chacun des effets mentionnés danmodèlde définition des résultats; un rapport de faisabilité traitant de la raison d'être, des coûts et de la pertinence de chaque mesure et des données disponibles sur chacune a été préparé; on s'est assuré de la contribution de l'Administration centrale et des régions en procédant à des consultations et en demandant à leurs représentants de formuler des commentaires sur des versions préliminaires; le calendrier relatif à l'application de ces mesures (à compter de 1990) a été établi.

2) Le programme des mesures des résultats a été approuvé par le comité de gestion de C&P en octobre. Des améliorations ont été apportées ultérieurement aux mesures.

3) Application anticipée des mesures d'évaluation des résultats : lors de la présentation du Budget principale des dépenses (partie III) au comité de gestion, on a fait état de l'utilité des mesures.

Comité de gestion de C&P

L'examen national des plans opérationnels du SCF a été préparé pour le comité de gestion de C&P; cet examen comprend l'analyse des plans opérationnels régionaux à long terme, des acétates (dont des graphiques et des figures sur les questions et les résultats des programmes) et des aide-mémoire.

Plans opérationnels

La planification des opérations et la production de rapports se sont bien déroulées cette année (note de service sur les priorités, plans opérationnels à long terme, plans de travail, rapports sur le rendement). Les diagrammes illustrant les points saillants de chacun de ces éléments se sont avérés utiles pour faire connaître les préoccupations, stratégies, activités et résultats, tant à l'externe qu'à l'interne. Les membres du personnel se servent maintenant plus souvent des documents de planification pour préparer leurs projets.

Budget principal des dépenses, Partie III

On a fait des efforts considérables pour satisfaire aux exigences du Ministère dans la préparation du budget principal des dépenses. Les points saillants du rendement ont fait l'objet d'une interprétation détaillée des résultats obtenus et des responsabilités assumées par le SCF (y compris des présentations graphiques des résultats des programmes et des questions touchant la faune et ses habitats). Cette entreprise a connu un tel succès que les projets du SCF ont fait l'objet d'articles parus dans le Globe and Mail et le Toronto Star.

Publications

L'année a été marqué par de nombreuses innovations dans ce secteur. La nouvelle politique du SCF en matière de publications a été approuvée en juillet. Une base de données donnant accès au catalogue entier des 750 publications du SCF a été mise sur pied de façon à assurer l'informatisation des opérations manuelles de mise à jour et de traitement des demandes qui prennent beaucoup de temps. Un inventaire de divers papiers recyclables pouvant servir à l'impression des Publications hors série des Cahiers de biologie et de la collection Faune de l'arrière-pays a été établi et leur validité a été éprouvée si bien que désormais toutes ces publications seront imprimées avec du papier dont environ la moitié est fait de rebuts recyclés. La page couverture des collections Publications hors série et Faune de l'arrière-pays a été redessinée de façon à permettre l'utilisation d'encre en quantité réduite et à accroître le matériel recyclable. Les affiches et abrégés faisant état des dispositions du Règlement de chasse aux oiseaux migrateurs ont été redessinés de façon à en accroître la conformité avec les normes écologiques et à simplifier la procédure de manutention par Postes Canada, et leur impression se fera également avec du papier recyclé.

Quatre-vingt-quinze publications ont été publiées au total durant l'année, dont les titres suivants: *The ecology and status of marine and shoreline birds in the Strait of Georgia*, le Feuillet d'information EDE: *Les contaminants chez les oiseaux de mer* et une publication spéciale du BIROE intitulée: *Flyways and reserve networks for water birds*. Le total des publications distribuées est passé cette année de 795,000 à plus de 819 000.

La collection Faune de l'arrière-pays (FAP) compte désormais deux nouveaux titres: La Petite Oie des neiges et le Pluvier siffleur. Un message d'intérêt public sur les espèces menacées de disparition au Canada (invitant lepublic à se procurer le dépliant correspondant de la collection FAP) a été établi et distribué aux stations de télévision durant la Semaine nationale de la conservation de la faune.

Au début de 1990, l'excedllence de deux publications produites par la Division a été soulignée pçar l'octroi par la Society for Technical Communication de deux distinctions professionnelles tenant compte de la qualité de la rédaction, de la conception et de la mise en forme. Les titres ainsi récompensés étaient: *Urbanisation des terres rurales au Canada 1981-85* (il s'agit du premier Feuillet d'information EDE) et *L'importance de la faune par les Canadiens en 1987*.

Mise en marché

Stratégie de mise en marché

Le cadre d'une stratégie de mise en marché a été préparé pour le SCF. Il s'agit d'un cadre de travail global précisant les différents médias et les publics cibles en fonction du modèle de détermination des résultats. La stratégie fait également état des questions prioritaires actuelles.

Mise en marché orientée vers le public

Semaine nationale de la conservation de la faune

a) Échelon national

- Coordination à l'échelon national des activités du SCF entourant la Semaine nationale de la conservation de la faune
- Activités mises sur pied pour la première fois dans la région de l'Atlantique
- Dans la région de l'Ouest et du Nord, activités étendues à d'autres villes en plus de la ville d'Edmonton
- Une activité s'est également déroulée au jardin zoologique du Toronto métropolitain.

b) Région de la capitale nationale

Dix organismes gouvernementaux et non gouvernementaux ont participé à la Semaine de conservation. Les activités comprenaient des expositions, des présentations, des excursions et une projection de films. Environ 34 000 personnes ont participé aux activités, ce qui constitue une nette amélioration par rapport aux années précédentes. Un relevé effectué auprès du public indique un très haut niveau de satisfaction face au programme.

Le SCF a organisé la tenue d'un festival international de films sur la faune sur le campus de l'université Carleton.

Un producteur principal de Radio-Canada et le secrétaire parlementaire du Ministre ont été les orateurs invités de la cérémonie d'ouverture. Une douzaine des meilleurs films du monde sur la faune a été projetée à l'université Carleton.

Semaine de l'environnement

La contribution accrue du SCF aux activités entourant la Semaine de l'environnement s'est traduite de diverses façons : participation aux réunions du comité organisateur de C&P, présence à plusieurs expositions, organisation d'excursions d'observation des oiseaux, etc.

Habitat 2000

En collaboration avec la Fédération canadienne de la faune (FCF) et Habitat faunique Canada des subventions ont été distribuées aux écoles du pays pour l'amélioration des habitats fauniques. Des centaines de classes ont participé au programme «Habitat 2000», qui a des effets sur des milliers de mètres carrés d'habitat.

Expositions sur la faune

Le SCF a produit une exposition sur les activités de l'organisme, qui a présentée dans une grande variété d'endroits. Les agents du SCF ont également supervisé les négociations entourant la présentation permanente de l'exposition sur les espèces menacées de disparition à la Spry Point Sustainable Development COOP (Île-du-Prince-Édouard). Les éléments d'exposition sur la collaboration internationale (une des trois dernières expositions de la Convention CITES) ont été remis en état et présentés aux Archives publiques du Canada pendant tout le mois d'août 1990.

Une exposition sur le SCF a été présentée dans le cadre du projet «Couleurs automnales» de la Commission de la capitale nationale. D'autres expositions ont été produites et présentées lors de la conférence intitulée «Global Day» tenue annuellement par la Commission des écoles protestantes de l'ouest du Québec, de la conférence du Conseil scolaire d'Ottawa sur le développement durable à l'intention des élèves, et de la «Semaine de l'industrie» de C&P. La coordination de la participation du SCF à divers ateliers a également été assurée.

Les négociations et la coordination entourant, outre une contribution financière, le volet du Plan nord-américain de gestion de la sauvagine pour l'exposition d'Agriculture Canada sur l'environnement ont également été menées par le SCF.

Exposition du ministère des Affaires extérieures sur l'industrie canadienne à Nuuk (Groenland)

Sur l'invitation d'Environnement Canada, le SCF a préparé un stand pour l'exposition de quatre jours organisée par le ministère des Affaires extérieures.

Bulletin du SCF

Le SCF a produit une exposition sur les activités de l'organisme, qui a e premier numéro du bulletin national du SCF a été publié cette année. GAVIA paraîtra trois fois dans l'année qui vient.

Programme national 2.2
PROGRAMME DE PIÉGEAGE NON CRUEL

Les composantes recherche et développement du programme de piégeage non cruel d'Environnement Canada est toujours administré par l'entremise de l'Institut de la fourrure du Canada (IFC) en vertu d'une entente de cinq ans en vigueur depuis 1987-1988. Le MDE et la Fédération internationale du commerce de la fourrure (FICF) ont versé respectivement 460 000$ et 400 000$ pendant cette année financière.

L'entente contractuelle entre l'Institut de la fourrure et le Centre environnemental de l'Alberta a été conclue en juin, mais un nouveau contrat a été signé avec le Conseil de recherches de l'Alberta (CRA) pour gérer la recherche qui se poursuivra dans l'enclos extérieur de l'installation de Vegreville. Le CRA apportera au programme les compétences nécessaires en génie et en transfert de la technologie pour s'assurer que les pièges résultant de la recherche sont manufacturés.

Dans le cadre du programme de l'IFC-CRA, la recherche s'est déroulée avec succès dans l'enclos à l'aide de systèmes de piégeage pour le renard arctique, le raton laveur et la martre. Les études sur le terrain des sentiers de piégeage débuteront à l'automne 1990. Le programme comprend aussi un programme sur le terrain d'évaluation approfondi de pièges coussinés et de pièges à mâchoires, pour le lynx, au Yukon. L'évaluation de la mécanique de plusieurs appareils a aussi été effectuée au laboratoire du CRA.

Le travail en laboratoire au Washington State University s'est révélé un succès pour le piège à castors utilisé sous l'eau. Les études de plusieurs lignes de piégeage sur le terrain sont aussi terminées et on analyse les données.

À la suite de la recherche et des études sur le terrain effectuées jusqu'à maintenant, l'IFC a fait des recommandations aux ministres de la faune quant à la pertinence de certains systèmes de piégeage. Ce type de recommandation se répétera régulièrement.

Par l'entremise d'une entente entre le MDE et l'Office des normes générales du Canada, le travail d'élaboration de normes internationales de piégeage non cruel se continue et un Comité technique de l'Organisation internationale de normalisation, présidé par le Canada, en est responsable. Présentement, les norms nationales de piégeage non cruel sont aussi mises à jour et modifiées.

L'élaboration d'une norme nationale relative aux programmes de formation des trappeurs et un cours pour les instructeurs qui dispenseront le cours de formation est terminée et la norme se trouve maintenant à l'IFC.

Un inventaire des activités de piégeage sur les terres fédérales a été effectué avec l'idée de développer, en collaboration avec les organismes provinciaux et d'autres ministères fédéraux, une politique fédérale en conséquence.

Chapitre 5

Région de l'Atlantique

Program national 1.1
Oiseaux migrateurs

Les points saillants de la stratégie de 1989 sur la chasse sont les suivants : ouverture de la chasse au Canard noir sur l'île du Prince-Édouard; modifications majeures aux saisons et aux zones de chasse en Nouvelle-Écosse; et fermeture de la chasse au Canard arlequin dans toute la région de l'Atlantique. En ce qui a trait aux règlements de chasse pour 1990, nous avons présenté au SCF et au public des propositions dont les principaux points comprennent une réduction de la limite de prises de canards de mer et une nouvelle délimitation des zones de chasse à Terre-Neuve.

Stratégie relative à la Convention concernant les oiseaux migrateurs

On a préparé une stratégie visant à modifier les dispositions de la Convention concernant les oiseaux migrateurs. Des discussions officielles ont eu lieu avec les provinces et des représentants des États-Unis. Une nouvelle classification des marmettes visant à permettre la chasse à cette espèce par les autochtones du Nord sera abordée lors des discussions touchant le protocole.

Plans annuels de mise en application

Des plans annuels de mise en application des règlements de chasse ont été préparés et discutés, et la Gendarmerie royale du Canada (GRC) et les provinces ont donné leur accord à ce sujet. La mise en application des règlements a fait l'objet d'efforts accrus de la part de la GRC, et les règlements ont été davantage observés dans la péninsule acadienne, au Nouveau-Brunswick. De nouveaux employés du SCF chargés de la mise en application des règlements sont maintenant en poste (PM-5 et PM-3) et les cours de formation à l'intention des membres de la GRC et des agents provinciaux ont pris fin. Le personnel de l'Administration centrale s'est joint au personnel de la région de l'Atlantique chargé de la mise en application des règlements pour discuter du dossier de la chasse commerciale à Terre-Neuve.

On a entrepris l'élaboration d'une stratégie régionale de délivrance des permis fondée sur la nouvelle politique nationale des permis.

Plan de gestion de l'eider de Terre-Neuve

La version définitive du plan de gestion de l'eider de Terre-Neuve a été soumise à l'approbation de la division provinciale de la faune. La deuxième année du projet de mise en valeur de l'eider de Terre-Neuve a été menée à bien, et l'on a procédé à un lâcher de quelque 400 jeunes oiseaux éclos d'oeufs provenant du Québec. Les versions provisoires des plans de gestion de Cape St. Mary's et de la baie Witless, qui ont fait l'objet d'une consultation auprès de la population, sont maintenant prêtes. Les stratégies visant la reconstitution des populations de Canards noirs sont incluses dans les plans provinciaux de gestion de la sauvagine.

Les plans de gestion de la sauvagine des quatre provinces de l'Atlantique ont été parachevés. Ils orienteront les projets régionaux mis en oeuvre en vertu du Plan nord-américain de gestion de la sauvagine.

Modification au Règlement/Loi sur la Convention concernant les oiseaux migrateurs

Les modifications aux règlements de la Loi sur la Convention concernant les oiseaux migrateurs ont été rédigées dans leur version définitive et publiées dans La Gazette du Canada. Les règlements provisoires pour 1990-1991 ont été discutés avec les provinces et soumis à l'examen de l'Administration centrale du SCF et du public.

Un programme très dynamique a été élaboré pour la Semaine nationale de la conservation de la faune, en collaboration avec le personnel des communications (rapport disponible). Une publication sur les saisons de chasse au Canard noir sur l'île du Prince-Édouard a été produite, et l'on a rédigé une première version d'une autre publication sur les marées noires et les oiseaux de mer. Des présentations faites par de nombreux membres du personnel comptent parmi les activités prévues pour 1990.

Des dénombrements des couples nicheurs de sauvagine ont été entrepris dans les quatre provinces. D'après les résultats préliminaires, les effectifs de Canards noirs augmentent au Nouveau-Brunswick, sont stables en Nouvelle-Écosse et à Terre-Neuve, et connaissent une diminution sur l'île du Prince-Édouard. Le mode de dénombrement a été restructuré pour 1990 et bénéficiera d'un financement dans le cadre du Projet conjoint sur le Canard noir. Les dénombrements de bécasses sont terminés et ont fait l'objet d'un rapport.

Les travaux de baguage de la sauvagine ont pris fin et deux nouvelles stations de baguage ont été créées. Les résultats préliminaires indiquent que l'année a été propice au baguage et des rapports sont en préparation. Le baguage de la Bernache du Canada n'a pas connu un grand succès sur l'île du Prince-Édouard; toutefois, à Terre-Neuve (vallée de Codroy), les oies et bernaches ont été munies de colliers pour la première fois. Une publication sur le baguage de l'eider des régions boréales a été préparée et soumise à l'examen de la région du Québec et de la région de l'Ouest et du Nord, et une deuxième version a été rédigée.

Enquête menée au près des chasseurs de Terre-Neuve

D'après l'analyse des résultats de l'enquête menée auprès des chasseurs de Terre-Neuve, les chasseurs de la province sont généralement d'accord avec l'orientation de notre gestion. Le relevé national sur la composition des prises par espèce et le dénombrement des ailes de bécasse ont été menés à bien. Le rapport sur la récolte de marmettes est maintenant disponible, et d'autres rapports sont en préparation.

Le rapport de 1988 sur le dénombrement des oiseaux nicheurs et celui sur les nids dans les Maritimes, également de 1988, sont maintenant terminés. Deux mille oiseaux de rivage ont été bagués dans la partie supérieure de la baie de Fundy en 1989, et un rapport a été rédigé. Dans l'ensemble, les techniques classiques de baguage des plus gros oiseaux de rivage ont été jugées inadéquates et de nouvelles techniques seront élaborées et mises à l'essai en 1990.

L'analyse des colonies de goélands et de sternes sur l'île de Terre-Neuve est terminée. Les dénombrements de phalaropes dans la baie de Passamaquoddy révèlent qu'une nouvelle répartition d'importance a eu lieu, et nous planifions procéder au repérage des oiseaux en 1990, en collaboration avec nos homologues américains. Le registre des colonies d'oiseaux de mer en est maintenant à l'étape de la production de résultats, l'analyse de plus de 300 colonies ontariennes étant terminée.

Atelier sur la conservation des oiseaux de mer

Un atelier international sur la conservation des oiseaux de mer et une réunion du groupe chargé de l'étude des oiseaux de mer du SCF ont eu lieu à Saint-John's (Terre-Neuve), et une stratégie de recherche sur les oiseaux de mer a été élaborée. Un exposé de principe sur la capture accidentelle d'oiseaux de mer a été rédigé et ajouté au plan d'action pour la qualité de l'environnement marin. L'atlas sur la répartition des oiseaux de mer de Fundy-bancs Georges est presque terminé, et il sera suivi d'un autre atlas pour Avalon-Grands Bancs.

Étude des oiseaux des forêts et de leur habitat

On n'a pas obtenu le financement voulu pour l'étude des oiseaux des forêts et de leur habitat, et un programme de moindre envergure a été entrepris en collaboration avec le gouvernement du Nouveau-Brunswick. On a élaboré un programme national sur les oiseaux chanteurs pour orienter les projets du SCF.

Les travaux sur le terrain de l'étude sur l'eider de la baie de Fundy ont pris fin et les données sont en train d'être analysées. Les résultats préliminaires de ces travaux confirment ce que l'on a observé l'année dernière, à savoir que la prédation par les goélands semble être fonction de la disponibilité d'autres proies. L'étude menée à Lepreau (Nouveau-Brunswick) sur le Canard noir est terminée, et les résultats indiquent des différences dans les modes de déplacement dans les marais aménagés et les marais non aménagés.

Program national 1.2
Habitats fauniques

Tous les règlements régionaux entourant la création de deux refuges d'oiseaux migrateurs (ROM) pour protéger les eiders du nord de Terre-Neuve ont été respectés et selon les indications de l'Administration centrale du SCF, la désignation de ces refuges devait se faire en août 1990 au plus tard. De nouvelles propriétés ont été acquises sur le site du projet de réserve nationale de faune de Portobello (RNF), et les renseignements additionnels requis pour le Résumé de l'étude d'impact de la réglementation (REIR) ont été acheminés à l'administration centrale du SCF. Les documents ayant trait aux refuges proposés pour l'île du Prince-Édouard ont été envoyés à l'Administration centrale du SCF en 1988. Des plans d'aménagement provisoires ont été préparés pour les réserves nationales de faune de l'île Boot et de l'île Portage. Une proposition sur la protection des habitats de Grand Codroy a été élaborée et fournie à tous les résidants de l'endroit pour qu'ils formulent leurs commentaires sur le sujet. Des travaux d'inspection et d'entretien ont également été effectués dans les réserves nationales de faune.

Les limites de prises ont été révisées et appliquées pour la saison de chasse de 1989 aux réserves nationales de faune de Shepody et de Wallace, et la consultation du public s'est poursuivie. Des permis d'utilisation des terres comprises dans les réserves nationales de faune ont été délivrés comme prévu. Les règlements applicables aux visiteurs du refuge d'oiseaux migrateurs de l'île Machias Seal ont été appliqués efficacement.

Brochure sur le Projet conjoint des habitats de l'Est

La version définitive de la publication sur le Projet conjoint des habitats de l'Est (PCHE) a été mise au point et acceptée par le comité du Plan nord-américain de gestion de la sauvagine. Des propositions sur la deuxième phase du projet ont été élaborées et présentées. Des ententes sur la première phase du projet ont été conclues avec le Nouveau-Brunswick et la Nouvelle-Écosse et des partenaires ont été regroupés pour le lancement du projet initial de Terre-Neuve (bassin Birchy). Un plan opérationnel quinquennal pour le Projet conjoint des habitats de l'Est a été présenté et les travaux entourant un plan échelonné sur quinze ans ont commencé. Un coordonnateur régional du Projet conjoint a été nommé et des plans entourant la nomination de coordonnateurs provinciaux ont été élaborés.

Sites possibles de Ramsar

Six sites possibles de Ramsar (zones humides d'importance internationale) ont été repérés et un plan d'action triennal a été rédigé.

Le plan d'aménagement de Cape St. Mary's et un document de travail sur la baie Witless ont été achevés et diffusés à des fins de consultation du public. Des rencontres ont eu lieu avec la Codroy Development Association, et les options de protection de l'habitat ont été expliquées et résumées en vue des décisions fédérales-provinciales devant être prises sur le sujet. Des renseignements pour le Résumé de l'étude d'impact

de la réglementation sur trois réserves d'oiseaux migrateurs ont été fournis au Bureau de privatisation et des affaires réglementaires d'Ottawa.

Le SCF a siégé au comité directeur chargé du programme d'aménagement des bassins hydrographiques de l'île du Prince-Édouard (1986-1990) et a contribué aux études sur le terrain.

Le SCF a assisté aux réunions des fédérations de la faune de la Nouvelle-Écosse, du Nouveau-Brunswick et de l'le-du-Prince-Édouard et fait des présentations sur le Projet conjoint des habitats de l'Est. Le SCF a participé à la promotion régionale de la Semaine nationale de la conservation de la faune (rapport disponible).

Un plan provisoire de communication et une version vulgarisée du document décrivant le Projet conjoint des habitats de l'Est ont été rédigés. Le plan a été approuvé et l'on procède à sa mise en oeuvre.

Le rapport de l'expert-conseil sur l'inventaire des zones humides de l'île de Terre-Neuve a été examiné et il a été décidé de concentrer les efforts sur la planification d'un inventaire au Labrador, le financement de ce projet étant en tête de liste des priorités.

Le personnel n'a pas pu mettre à jour l'inventaire des zones humides des Maritimes à l'aide des données sur l'eau, contrairement à ce qui avait été prévu; toutefois, un nouveau poste de biologiste chargé de la recherche sur l'habitat a été doté, ce qui accroîtra l'utilisation et le maintien de l'inventaire. Il sera procédé au géocodage des données sur les zones humides en vue de leur application, en 1990, au Système d'informations géographiques.

Un document décrivant le projet quinquennal de recherche coopérative sur les habitats de la sauvagine a été rédigé et soumis à l'approbation de Canards Illimités Canada. La mise en oeuvre du projet a été approuvée pour 1990.

Les propositions de recherches sur la fertilisation des zones humides, préparées par l'Acadia Centre for Estuarine Research, ont été examinées et des ententes de financement ont été conclues par tous les partenaires (Université Acadia, Habitat faunique Canada, le Projet conjoint des habitats de l'Est, le ministère des Terres et des Forêts de la Nouvelle-Écosse et le SCF). On attend l'approbation du financement pour mettre en oeuvre le projet.

Programme national 1.3
Espèces menacées de disparition

La première nidification du Faucon pèlerin dans la région a été confirmée avec la découverte de trois nids au Nouveau-Brunswick. Le programme de lâchers a été modifié, vingt-cinq oiseaux ayant été mis en liberté en 1989 (cinq au Nouveau-Brunswick et vingt en Nouvelle-Écosse). Le plan régional de rétablissement du Pluvier siffleur est maintenant prêt et il sera publié en mai. La planification entourant le dénombrement international des Pluviers siffleurs est en cours.

L'exposition sur les espèces menacées de disparition a été montée dans trois parcs nationaux et un parc historique national.

Les travaux entourant la contribution de la région de l'Atlantique au rapport sur le statut de la Sterne pierregarin sont terminés. Les habitats clés du Pluvier siffleur dans le nord-est du Nouveau-Brunswick ont été surveillés avec l'aide de la Fondation Québec-Labrador. Des activités de nidification ayant été signalées pour le Faucon pèlerin, on a procédé à des recherches qui ont confirmé l'existence de trois sites; des adultes ont par ailleurs été observés en d'autres endroits. Le relevé sur le Faucon pèlerin et le Canard arlequin du Labrador a été effectué. Un rapport sur le statut du Canard arlequin a été préparé et soumis au Comité sur le statut des espèces menacées de disparition au Canada.

Programme national 1.4
Ressources hydriques et fauniques internationales

Un biologiste de la région de l'Ouest et du Nord a préparé, sous la surveillance du directeur régional du SCF, région de l'Atlantique, un plan d'aménagement pour la réserve faunique de Bigi Pan, au Suriname, qui a été approuvé par le gouvernement. Une entente devant être conclue avec les autorités des îles Saint-Pierre et Miquelon sur la conservation des oiseaux migrateurs a été élaborée. Une proposition d'entente avec le Groenland et l'Islande a été soumise à l'Administration centrale du SCF.

George Finney a été élu président du conseil du Réseau de réserves pour les oiseaux de rivage dans l'hémisphère occidental; plusieurs réunions ont déjà été tenues. Deux nouvelles réserves de l'hémisphère occidental ont été créées : une en Argentine et une aux États-Unis.

On a procédé au transfert de deux cents oisillons de macareux à titre de contribution aux projets américains de réintroduction de l'espèce, et d'après la situation observée dans le Maine, on pourra bientôt mettre fin à de tels transferts. On a terminé la mise à jour du rapport sur le projet de réintroduction de macareux.

Programme national 1.5
Ressources hydriques et fauniques nationales et régionales

Des discussions positives ont eu lieu avec les représentants du Nouveau-Brunswick sur une entente touchant la désignation des zones humides; un comité directeur par intérim a été créé, et l'entente provisoire qui a été rédigée a été soumise au gouvernement provincial. C'est maintenant à la Direction générale des eaux intérieures de se charger des ententes de désignation. L'entente a été incluse à l'annexe II de la proposition d'entente avec le Nouveau-Brunswick.

L'élaboration du plan d'action touchant le programme de conservation des zones humides de C&P, région de l'Atlantique, a dû être reportée à 1990 en raison des efforts consacrés à la structuration du Projet conjoint des habitats de l'Est. Des projets menés en collaboration avec les provinces et des organismes non gouvernementaux ont été élaborés avec Habitat faunique Canada en vertu du Projet conjoint sur les habitats de l'Est, et plusieurs projets en cours ont été prolongés de façon que les organismes intéressés puissent y prendre part, par exemple, des associations de chasseurs et de pêcheurs et des clubs de naturalistes.

Des progrès marquants ont été accomplis dans l'élaboration d'un Projet conjoint sur les estuaires de l'Atlantique. Trois zones pilotes sont visées : la zone d'Annapolis-Cornwallis, sous la responsabilité de l'Annapolis Valley Board of Trade; la zone de la rivière Nepisiquit et de l'estuaire de Bathurst, au sujet de laquelle on est à rédiger un document d'orientation; et les rivières Wilmot et Dunk (île du Prince-Édouard).

Programme national 1.6
Risques naturels

Un rapport sur les pertes occasionnées par les canards de mer dans les mytilicultures de la Nouvelle-Écosse a été rédigé, sous la direction du SCF, grâce à des fonds reçus en vertu de l'Entente fédérale-provinciale sur les pêches. Un séminaire a été tenu sur le sujet à la School of Fisheries et des conseils ont été donnés aux organismes de Terre-Neuve, du Nouveau-Brunswick et de la Nouvelle-Écosse chargés des règlements sur l'aquiculture. Le plan de gestion du goéland, qui est maintenant terminé, prévoit la mise en oeuvre de mesures

de répression à court terme pour protéger d'autres espèces d'oiseaux et des projets à long terme pour réprimer la prolifération des goélands.

Le personnel du SCF a procédé à des inspections des aéroports du Nouveau-Brunswick et de l'Île-du-Prince-Édouard et a formulé des conseils quant à la façon d'éviter les problèmes causés aux aéronefs par les oiseaux. Nous avons également fourni des conseils et des renseignements à un entrepreneur faisant une enquête sur les risques que représentent les oiseaux à la Base des forces canadiennes de Shearwater.

Programme national 2.1
Gestion et soutien administratif

En juillet 1989, le personnel du SCF a reçu une formation sur le système DOTS, et l'équipement nécessaire à l'exploitation de ce système a été installé en août 1989.

Le bureau régional de Sackville a obtenu de nouvelles installations d'entreposage en novembre 1989, et le personnel du bureau du SCF de Saint John's (Terre-Neuve) a emménagé dans de nouveaux locaux en mars 1990.

Le personnel a assisté à un séminaire sur le stress en décembre 1989.

Programme national 2.2
Interdépendance écologique et économique

Les travaux entourant la production du rapport régional sur l'état de l'environnement en 1990 progressent comme prévu, avec l'appui soutenu d'autres ministères gouvernementaux et des provinces. La première version de la section sur le SCF est terminée.

Le SCF a pris part à un atelier convoqué par l'Atlantic Canada Opportunity Agency au cours duquel on devait se pencher sur les préoccupations de l'Association des pourvoyeurs du Labrador et de l'industrie du tourisme d'aventure. Les participants ont demandé une mise en application plus rigoureuse des règlements sur la chasse aux oiseaux migrateurs et la possibilité d'inclure la chasse à la sauvagine dans les activités offertes à leurs clients.

Le personnel a participé activement aux projets entourant la Semaine nationale de la conservation de la faune, notamment aux expositions dans les centres commerciaux, aux visites des zones humides et des bureaux du SCF, et à d'autres initiatives comme le Shearwater Air Show (55 000 personnes ont pu voir l'exposition) et les Islander Days au parc national de l'Ile-du-Prince-Édouard (5 000 visiteurs). Nous avons profité de ces occasions pour sensibiliser la population à notre mandat.

Programme national 3.1
Impacts environnementaux des nouveaux projets

On a mis au point un mécanisme pour évaluer les impacts environnementaux possibles de projets menés à l'interne et de projets associés comme le Projet conjoint des habitats de l'Est.

Un énoncé des incidences environnementales des aéronefs militaires volant à basse altitude au Labrador a été analysé et des recommandations ont été formulées.

Programme national 3.2
Effets des émissions et des effluents sur l'air et l'eau

Le compte rendu de «Kegi 88» a été publié dans une revue scientifique en janvier 1990.

Les relevés sur le terrain, l'analyse des données et le rapport sur l'état des travaux relatifs au huart et à d'autres espèces de sauvagine dans les bassins étalonnés de Kejimkujik ont été terminés à la date prévue. Un document sur l'utilisation des oiseaux aquatiques à titre d'indicateurs trophiques de la productivité des lacs a été présenté lors d'un symposium international.

La rédaction du rapport définitif sur les effets de l'acidification sur la productivité des habitats fauniques de Kejimkujik (Nouvelle-Écosse) et sur la nourriture disponible à cet endroit a dû être retardée à cause des changements qui ont eu lieu dans le personnel clé; le rapport provisoire est maintenant terminé et sa version définitive sera prête en avril 1990.

Programme national 3.3
Substances toxiques

En marge de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement, le SCF a mis sur pied un sous-comité chargé d'élaborer un programme de recherche et de surveillance ayant trait aux produits chimiques toxiques. Ce sous-comité relève du Comité régional des produits chimiques toxiques. Une stratégie et un plan d'action ont été élaborés et approuvés par la gestion.

Un rapport intitulé «Long term monitoring of chemical contaminants in seabirds» a été publié dans une revue scientifique.

Des échantillons d'oiseaux aquatiques abattus au fusil par des chasseurs ont été prélevés en cinq endroits. Les spécimens ont été envoyés au Centre national de la recherche faunique (CNRF) et soumis à des analyses des composés organochlorés, dont les dioxines et les furanes, et les métaux lourds. Le rapport sur résultats des analyses a été diffusé. L'élaboration d'une stratégie restreignant l'usage de la grenaille de plomb est en cours, et des études de suivi sont prévues.

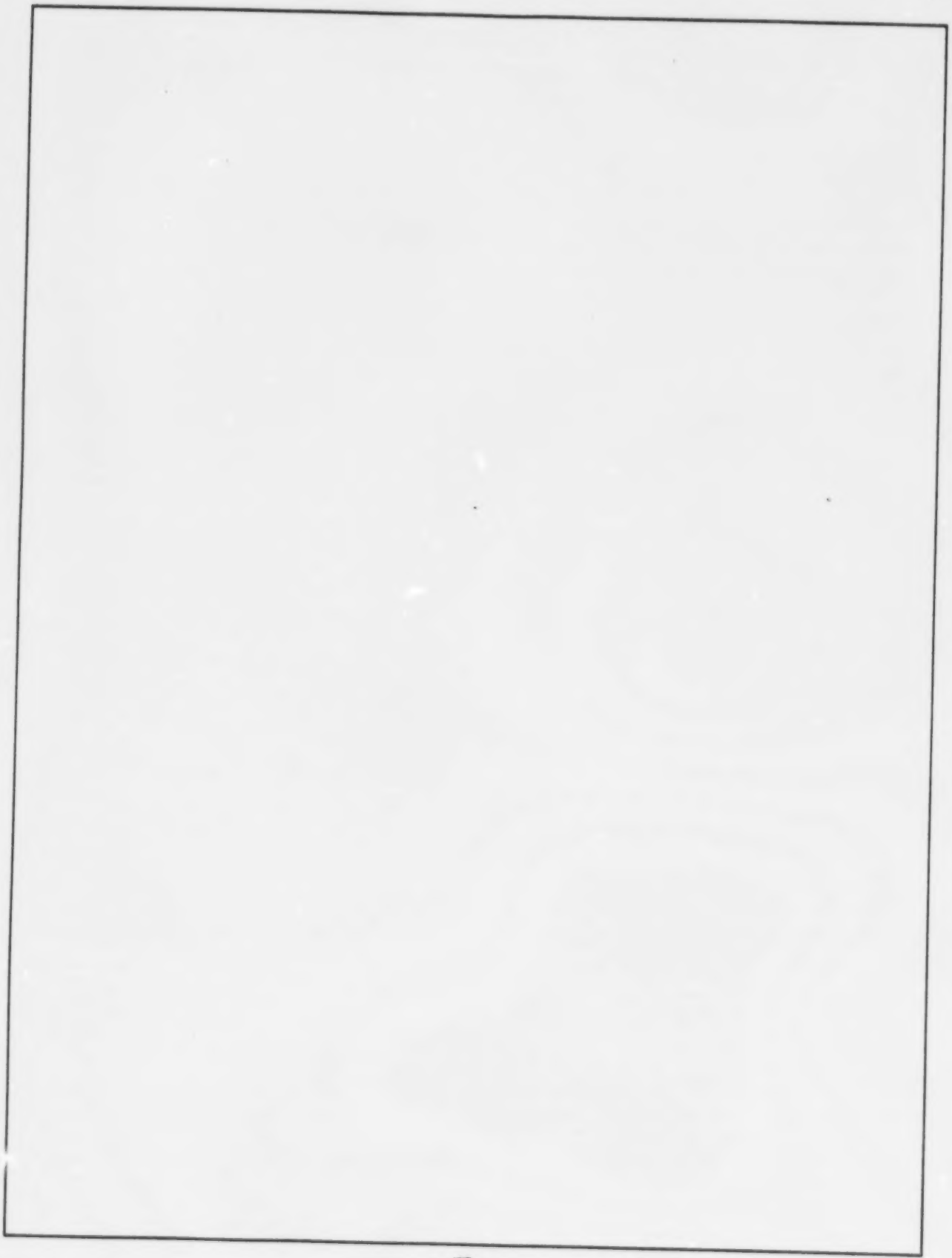
L'Atlantic Veterinary College a procédé à des analyses des concentrations de plomb présentes dans les échantillons sanguins provenant des oiseaux aquatiques prélevés auprès des chasseurs ou ayant été bagués. Les niveaux de contamination observés ont révélé que des régions présentaient des problèmes à cet égard, et l'on élabore maintenant des options de gestion pour ces régions.

Le SCF a donné la priorité à la rédaction de documents techniques sur l'utilisation du fénitrothion d'après des données à jour. Trois documents ont été rédigés et soumis à des revues de renom qui les ont acceptés. Ils devraient être publiés en 1990-1991.

A la demande d'Environnement Canada, Agriculture Canada a accepté d'entreprendre plus tôt que prévu une réévaluation spéciale de l'utilisation du fénitrothion en foresterie. Cela indique qu'Agriculture Canada est d'avis qu'Environnement Canada a peut-être raison de se préoccuper de l'utilisation continue de ce produit.

Le gouvernement de Terre-Neuve a déclaré publiquement qu'il ne se servirait plus du fénitrothion à cause des préoccupations environnementales qu'il soulève. Il n'utilise plus que le Bacillus thuringiensis dans la pulvérisation des forêts (un petit programme touchant l'arpenteuse de la pruche).

Les biologistes ont prélevé des oeufs d'oiseaux piscivores en quatre endroits et les ont expédiés au CNRF pour des analyses de leur teneur en dioxines, furanes, BPC et pesticides organochlorés. Les analyses ont été effectuées et des rapports ont été diffusés.



Chapitre 6

Région du Québec

Aperçu régional

L'année 1989-1990 a été particulièrement fertile en réalisations et en événements marquants : le Plan d'action Saint-Laurent (PASL) et le Plan nord-américain de gestion de la sauvagine (PNAGS), ajoutés à nos activités régulières, ont permis de démontrer les compétences et la capacité de réalisation de l'équipe régionale.

Le PASL a véritablement pris son essor cette année et de nombreux résultats viennent couronner les efforts remarquables de toute l'équipe. Cinq cents hectares d'habitats importants, riverains et insulaires, ont été acquis ou le seront d'ici peu. Les objectifs du Programme d'aide à la gestion et à l'acquisition des habitats ont été atteints, malgré un démarrage tardif en octobre seulement et sept projets proposés par des groupes de conservation ont bénéficié d'une contribution. Ce programme innovateur, doté d'un fonds de 600 000 $ réparti sur quatre ans, et destiné aux organismes sans but lucratif, comprend deux volets : l'aide à la gestion et à la mise en valeur des habitats et l'aide à l'acquisition des habitats. Un deuxième atelier sur la sauvegarde des habitats, fort attendu par les groupes, s'est tenu en novembre, réunissant une cinquantaine d'organismes de conservation. Le bulletin "Habitats", lancé à l'occasion du même atelier, paraît trois fois l'an et sert de lien entre les divers intervenants, ministères, fondations et groupes privés.

Les efforts faits en vue de développer des compétences spécialisées dans l'aménagement des milieux humides et la réhabilitation des milieux dégradés ont été couronnés de succès : un financement majeur pour plusieurs études-pilotes a été obtenu de la direction du PASL pour les trois prochaines années du Plan.

Le premier bilan des oiseaux menacés du Québec, une publication sur l'ensemble des oiseaux du Québec, mais qui accorde une attention particulière aux oiseaux nichant le long du corridor du Saint-Laurent, a été rendu public le 28 juin dernier et le succès médiatique de l'événement a été tel que près de 4 000 commandes nous sont parvenues en quelques semaines.

Dans le cadre du projet-pilote du Service canadien de la faune (SCF) et du Service canadien des parcs (SCP), 20 jeunes Faucons pèlerins ont été mis en liberté au parc national Forillon; ce lâcher massif constituait la dernière étape du programme de lâchers du SCF au Québec. Le bilan des oiseaux menacés du Québec confirme d'ailleurs l'amélioration notoire de la situation de cette espèce, caractérisée depuis quelques années par un bon succès de nidification dans le sud du Québec.

La communication, un outil primordial dans la conservation des espèces menacées, a été largement mise à profit en vue de la sauvegarde du Pluvier siffleur, qu'on ne retrouve maintenant qu'aux îles de la Madeleine; en effet, une vaste campagne de sensibilisation a invité cet été les insulaires et les touristes à poser des gestes concrets pour la protection de cette espèce, méconnue de la majorité du public.

Le grand effort collectif qu'a été l'Atlas des oiseaux nicheurs est maintenant complété et la préparation pour publication de ce gigantesque travail est bien amorcée. Pour répondre dès maintenant aux multiples attentes du public et des ornithologues, le SCF rendra bientôt disponibles les données et les cartes de distribution par le biais d'un accès informatisé.

L'année 1989 marquait le 20e anniversaire de la Réserve nationale de faune (RNF) du cap Tourmente; un grand nombre d'activités de toutes sortes ont souligné cet événement tout au long de l'année. L'inauguration simultanée du réseau de six centres de nettoyage d'oiseaux mazoutés, au cap Tourmente et dans les autres centres, a reçu sans contredit une superbe couverture médiatique. Il faut se rappeler que cette initiative, une première au pays, a été rendue possible grâce à un impressionnant réseau de collaborateurs des secteurs public et privé.

Il ne faudrait pas terminer cet aperçu régional sans mentionner le Plan nord-américain de gestion de la sauvagine qui prend enfin son essor. Tous les mécanismes sont maintenant en place dans tous les projets conjoints; le projet initial du Plan conjoint des habitats de l'Est (PCHE) est presque complété et les cinq projets de deuxième phase sont bien amorcés. Quant au Plan conjoint du Canard noir (PCCN), il faut mentionner l'apport particulier du Québec aux inventaires de cette espèce dans tout l'Est de l'Amérique car c'est la méthodologie conçue par la région qui a été retenue par l'ensemble des intervenants canadiens et américains.

Programme national 1.1
Oiseaux migrateurs

Lois et règlements

L'intégration de deux nouvelles personnes à la Section des lois et règlements a permis une restructuration fondamentale de la section : sous la direction du coordonnateur en chef, deux coordonnateurs régionaux ont été affectés respectivement à la basse Côte-Nord et au Bas-Saint-Laurent. L'arrivée de ces personnes a permis de multiplier le nombre de rencontres et de contacts avec les collaborateurs et les clients; la section a ainsi pu participer à de nombreux salons de pourvoyeurs, salons du camping et expositions commerciales organisées à l'intention des chasseurs de sauvagine.

Les mesures de délivrance des permis -- un travail considérable qui touche surtout les aviculteurs, qui représentent à eux seuls environ 800 des plus de 1 200 titulaires de permis visés -- seront de nouveau modifiées sous peu en vue de faciliter et de simplifier le processus.

Les effectifs d'oiseaux marins et d'eiders continuent d'augmenter sur la Côte-Nord grâce à une meilleure coordination des efforts et des initiatives. Ainsi la présence active des agents du SCP en Minganie n'est-elle pas étrangère à une hausse significative des populations d'Eiders à duvet dans cette région. Une campagne de sensibilisation est par ailleurs amorcée : des posters et des dépliants ont été distribués au printemps principalement sur la basse Côte-Nord et dans les réserves indiennes, la cueillette des oeufs et la chasse aux adultes en mue étant encore pratiquée dans ces régions.

Réglementation annuelle

La consultation annuelle prévue en ce qui a trait aux règlements de chasse applicables à l'automne 90 est en cours. Le ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche (MLCP) du Québec a donné un accord de principe aux nouvelles propositions du SCF, actuellement soumises à l'examen de la Fédération québécoise de la faune et d'autres groupes privés. L'Association québécoise des groupes d'ornithologues, qui regroupe la majorité des clubs d'ornithologues, a accueilli très favorablement l'ensemble des propositions qui visent surtout l'uniformisation des jours d'ouverture dans les zones frontalières Québec-Ontario et une diminution de la pression de chasse sur les oies et les bernaches pour les inciter à séjourner plus longtemps dans nos régions et ce, à l'avantage des chasseurs locaux.

Publications

Plusieurs publications scientifiques d'importance sont en préparation. Le résultat des travaux sur l'état des populations d'oiseaux marins du golfe du Saint-Laurent et les données provenant du 13e inventaire des oiseaux marins des refuges de la Côte-Nord seront ainsi bientôt diffusées. Une publication sur les oiseaux hivernant dans le Saint-Laurent est prévue. Un article sur l'avifaune de l'île Akpatok (baie d'Ungava) a été soumis de même que le rapport des travaux sur les Marmettes de Brünnich effectués sur la même île en 1981, 1982 et 1987. Ce dernier ouvrage sera publié dans la collection "Publication hors série" du SCF.

La monographie sur l'état des populations du Canard noir, qui doit être bientôt publiée, fournira essentiellement une analyse des résultats des cinq années d'inventaires du Canard noir en forêt boréale et le bilan de l'évolution des populations de cette espèce.

L'Atlas des oiseaux nicheurs du Québec est maintenant complété et le processus d'édition est en cours; les cartes sont prêtes et la majorité des illustrations nécessaires sont au stade de la production.

Recherches et inventaires

Oiseaux gibiers

Canard noir

Le 5e inventaire des couples de Canards noirs a été réalisé en mai et l'ensemble du programme, échelonné sur 5 ans, a permis de mesurer une augmentation significative des populations de la forêt boréale au cours de cette période. Un nouveau programme de suivi des populations a été élaboré et mis en place avec la collaboration des régions de l'Ontario et de l'Atlantique ainsi que du U.S. Fish and Wildlife Service et de l'État du Maine. Ce nouvel inventaire, étendu à tout l'Est de l'Amérique et intégré au Plan conjoint du Canard noir, sera effectué sur la base de la méthode d'inventaire développée ces dernières années par la région du Québec.

Le programme coopératif de baguage s'est poursuivi; dans le cadre de la révision du programme nord-américain de baguague, la méthode des captures de nuit à l'intérieur des terres a été mise à l'essai. La faisabilité de l'application de cette nouvelle technique dans des régions éloignées a pu ainsi être évaluée. Le résultat des analyses de captures d'hybrides effectuées dans le cadre des opérations de baguage et les critères d'identification des types de plumage ont été présentés au Symposium sur le Canard noir tenu au Nouveau-Brunswick.

Des études sur l'habitat utilisé par le Canard noir de la forêt boréale pendant la nidification ont permis de proposer des modèles logistiques selon lesquels il est possible de classifier, avec un pourcentage connu de certitude, le potentiel faunique de divers milieux pour cette espèce. Cette approche, faisant appel à l'imagerie satellitaire, offre de nouvelles perspectives d'évaluation de l'habitat pour de grands territoires. Une bande magnétoscopique sur ce sujet a été produite et présentée au Symposium sur le Canard noir tenu cet hiver.

Une analyse de l'habitat dans plus de 200 parcelles-échantillons le long du Saint-Laurent et de ses principaux tributaires a été produite dans le but d'exercer un suivi des couples de canards nicheurs et de mesurer à long terme l'utilisation de divers types de milieux par la sauvagine.

Bécasses et limicoles

Des projets d'inventaire et de suivi des populations de Bécasses d'Amérique au printemps durant la croûle et à l'automne pendant la chasse se sont poursuivis avec l'aide de bénévoles.

Des inventaires réguliers des oiseaux de rivage observés le long des estrans vaseux de l'estuaire et du golfe ont été également réalisés, au milieu de l'été et à la fin de l'automne sur une vingtaine de sites.

Oies et bernaches

Divers projets d'étude des Ansérinés ont eu lieu au cours de l'année. Ainsi l'inventaire du printemps 1989 de la Grande Oie des neiges (près de 360 000 oiseaux observés) a révélé un sommet dans l'abondance de l'espèce. En collaboration avec l'Université Laval, la deuxième phase d'une recherche de deux ans sur l'écologie alimentaire en période de reproduction et sur l'écologie de l'élevage des jeunes sur les aires de nidification a été effectuée à l'île Bylot dans l'Arctique. Un inventaire des Bernaches cravants et des Bernaches du Canada observées dans la grande plaine de la Kuujjuaq a eu lieu au cours de l'été. Un suivi de la présence des oies dans les champs agricoles de la région de Kamouraska a été effectué au printemps en collaboration avec des organismes locaux. A' l'automne, l'évaluation de la productivité des oies s'est poursuivie, par le biais du dénombrement des familles et du suivi des prises au cap Tourmente. L'ensemble des données accumulées sur la dynamique de la Grande Oie des neiges a permis à notre chercheur principal de mettre à

jour le modèle de population de cette espèce et de faire une présentation sur sa situation actuelle et les possibilités de gestion qu'elle offre lors du congrès de l'International Union of Game Biologists, tenu en Norvège au mois de septembre. Une étude préliminaire du régime alimentaire de la Bernache du Canada a été réalisée le long de la côte du territoire de la baie James au printemps et une entente de collaboration avec la Société d'énergie de la baie James pour publier une carte des habitats côtiers a été établie.

Eider à duvet

Dans le cadre du projet-pilote SCF-SCP, l'analyse des données d'inventaire des populations d'eiders en hiver a été finalisée de concert avec le SCP dans le secteur Minganie-Anticosti. On a pu ainsi établir la valeur des recensements photographiques, la précision des estimations à vue et l'utilité des dénombrements multiples des mêmes bandes en vue d'une évaluation totale des oiseaux présents dans une région.

Oiseaux marins

La région de la Gaspésie et de la baie des Chaleurs a fait l'objet d'un inventaire des différentes populations d'oiseaux marins. Ce travail a surtout permis de localiser de nouvelles colonies et de constater une hausse très marquée des populations de Mouettes tridactyles, de Cormorans à aigrettes, de Sternes pierregarins et de Marmettes de Troïl comparativement aux données du précédent inventaire réalisé en 1979.

Fou de Bassan

L'étude quinquennale, initiée en 1986, de la productivité du Fou de Bassan de l'île Bonaventure a permis cette année de mesurer d'excellents résultats : des taux d'éclosion et d'envol très élevés et une productivité nette de 72 %, ce pourcentage étant supérieur au niveau minimum nécessaire au maintien de cette population. Le travail comportait aussi un volet toxicologique par le prélèvement d'oeufs aux fins de l'analyse des contaminants. Ce suivi sur l'état de cette population au Québec a été complété par un inventaire photographique des colonies de l'île d'Anticosti, de celles du rocher aux Oiseaux (îles de la Madeleine) et de celles de l'île Bonaventure. Les dénombrements indiquent une augmentation des couples de Fous de Bassan à l'île Bonaventure, de 21 090 à 24 125 couples, soit une hausse annuelle d'environ 2,8 %. Un taux comparable a été enregistré au rocher aux Oiseaux.

Petit Pingouin

Le programme de baguage des Petits Pingouins (adultes et jeunes) de la Côte-Nord, amorcé en 1986 sur les refuges de l'île du Corossol et des îles Sainte-Marie, s'est poursuivi cette année par le marquage de près de 500 oiseaux, notre meilleur résultat à ce jour. Nous y avons intégré cette année un nouveau volet avec l'ajout de bagues de couleur, nous permettant ainsi de repérer les oiseaux en fonction de leurs sites de nidification. Cette mesure amorce une étude à long terme sur l'interaction des pêches commerciales sur les oiseaux marins, et notamment sur le Petit Pingouin.

Oiseaux terrestres

Les compilations effectuées sur la banque de données de l'Atlas des oiseaux nicheurs sont entrées dans une phase finale. Ainsi plus de 175 000 nouvelles données ont été mises à jour et la banque était accessible au public dès le printemps 1990. La cartographie de quelque 280 espèces d'oiseaux nicheurs est complétée et la production des illustrations de l'Atlas pour chacune de ces espèces est en cours. Le prêt-à-photographier d'une carte du Québec méridional incluant les 2 500 unités d'inventaire est réalisé et la carte pourra aussi être consultée par le public. Une méthode géostatistique a été mise au point pour analyser la distribution des oiseaux. Enfin, le contenu de la présentation de chaque espèce et les modes possibles de rédaction de l'Atlas des oiseaux nicheurs du Québec ont été arrêtés.

Programme national 1.2
Habitat faunique

Plan d'action Saint-Laurent – Conservation des habitats

L'année 1989-1990 fut marquée par des initiatives majeures en ce qui a trait à la conservation des habitats au Québec.

Le PASL a permis la consolidation des territoires des RNF du cap Tourmente et de la baie de L'Isle-Verte. Au cap Tourmente, un vaste terrain agricole fréquenté par les Oies des neiges vient s'ajouter au territoire de la réserve, pour ainsi maximiser l'habitat disponible pour cette population en expansion. Ainsi, au total, quelque 300 hectares de milieux importants pour la faune ont pu s'ajouter au réseau actuel des huit RNF du Québec. Dans la région montréalaise, des démarches sont en cours en vue de l'application d'un nouveau concept intégré de conservation dans les archipels de Montréal à Sorel. D'une façon plus globale, pour l'ensemble du couloir du Saint-Laurent, les discussions se poursuivent avec les partenaires du PASL pour déterminer les habitats à acquérir en priorité en tenant compte des espèces de flore ou de faune vulnérables ou menacées ainsi que des milieux jugés essentiels à la sauvegarde du Saint-Laurent.

Plan conjoint des habitats de l'Est

Le PCHE est maintenant bien amorcé. Le SCF y a investi temps et argent, en s'associant à ses partenaires (ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche du Québec, Canards Illimités Canada, Fondation de la faune du Québec, Habitat faunique Canada, Office de planification et de développement du Québec), pour réaliser le projet de Baie-du-Febvre au lac Saint-Pierre et amorcer des projets de seconde étape. L'ajustement des mécanismes d'action s'est poursuivi tout au long de cette année. Nous sommes maintenant fin prêts à mettre le vent dans les voiles et à donner toute la vigueur nécessaire à ce projet d'envergure.

Programme d'aide à la gestion et à l'acquisition des habitats

Le lancement du programme d'aide aux groupes de conservation, proposé dans le cadre du PASL, a été reçu avec beaucoup d'enthousiasme : il vient en effet combler certaines lacunes qui avaient été soulignées à la région du Québec du SCF lors de la tenue en décembre 1988 du 1er atelier pour les groupes. Dans le même esprit, le SCF a organisé en novembre 1989 un deuxième atelier axé sur la conservation et la gestion des habitats et a, à cette occasion, lancé le nouveau programme susmentionné, qui s'est concrétisé par l'octroi de contributions totalisant plus de 94 000 $. Le bulletin "Habitats", publié trois fois l'an, a été créé pour assurer la liaison avec et entre les groupes.

Le PASL a aussi permis le développement d'une expertise en aménagement des habitats fauniques, une initiative qui fournira pour la première fois au Québec les outils nécessaires pour remédier à la dégradation des habitats.

Communications et marketing

20e anniversaire de la RNF du cap Tourmente

L'année 1989 a par ailleurs marqué la célébration du vingtième anniversaire de la RNF du cap Tourmente. Des mesures de promotion dynamiques et de nombreuses réalisations sont venues couronner l'événement : la réfection complète de l'exposition du centre d'interprétation, l'inauguration d'un centre de nettoyage d'oiseaux en cas de déversements pétroliers, relié au réseau des cinq autres centres similaires répartis le long du Saint-Laurent, la construction d'un stand extérieur axé sur le Saint-Laurent et le réseau des RNF au Québec, et la publication d'une affiche et d'une brochure sur la réserve.

Projet-pilote SCF-SCP

La poursuite du projet-pilote SCF-SCP a été assurée, pour une deuxième année consécutive, par la réalisation de nombreuses activités conjointes telles que le jumelage de la RNF du cap Tourmente et du parc de la Mauricie, la réalisation d'activités promotionnelles conjointes et les lâchers massifs de Faucons pèlerins au parc Forillon. Des liens entre les deux services ont été tissés et les contacts se poursuivent quotidiennement à tous les niveaux. Nous en concluons que le projet-pilote est un succès et nous n'hésiterons pas à en recommander la mise en oeuvre aux autres régions.

Carte-synthèse des priorités de conservation du Saint-Laurent

Dans le cadre du PASL, un tout nouveau projet est venu s'ajouter en cours de route : il s'agit d'une carte-synthèse du Saint-Laurent et du sud du Québec qui illustre divers éléments-clés de l'état et de l'évolution du système fluvial. On y retrouve par exemple des précisions sur la taille et l'emplacement et la composition végétale des milieux humides intacts ou perturbés, sur les territoires actuellement protégés, sur les zones à protéger en priorité et sur les sites de nidification des oiseaux coloniaux. Cette carte-synthèse est à la fois un outil de gestion et un instrument d'information et de sensibilisation.

Programme national 1.3
Espèces menacées et en voie de disparition

Programme de sensibilisation

A' ce chapitre, le point marquant de l'année fut le lancement en juin d'une publication sur les espèces d'oiseaux menacées au Québec. La demande du public fut exceptionnelle : plus de 3 800 commandes ont été reçues, ce qui démontre le vif intérêt des Québécois pour leur faune menacée. La publication a maintenant été réimprimée et nous poursuivrons sa distribution. Trois espèces sont considérées en danger : le Pluvier siffleur, la Sterne caspienne et la Pie-grièche migratrice; deux espèces sont menacées : le Pygargue à tête blanche et la Sterne de Dougall. Parmi les espèces vulnérables, il faut souligner la présence du Faucon pèlerin; les efforts de réintroduction de cette espèce au Québec depuis 1976 ont donné des résultats tels qu'il nous est maintenant possible de la déclasser de la catégorie "menacée". Il faut aussi noter que ce statut s'applique aux deux sous-espèces nichant au Québec.

La mise en oeuvre des plans de survie du Faucon pèlerin et du Pluvier siffleur s'est poursuivie. Des lâchers massifs de 20 fauconneaux ont eu lieu au parc Forillon. Un programme dynamique de sensibilisation au Pluvier siffleur a été réalisé, en collaboration avec une association locale des îles-de-la-Madeleine. Plusieurs activités ont été tenues : bandes promo, messages radiodiffusés, panneaux descriptifs, et mesures de sensibilisation des insulaires et des vacanciers sur les plages. Une étude de la productivité de l'espèce a aussi été réalisée, ce qui devrait nous permettre de mieux la connaître dans son habitat des îles-de-la-Madeleine et de tenter d'apporter certains correctifs liés à son comportement.

Nous avons par ailleurs amorcé les travaux nécessaires au démarrage du plan de survie de la Pie-grièche migratrice, pour lequel un vaste effort de localisation de l'espèce et de ses habitats est nécessaire pour définir les problèmes et identifier des solutions.

Enfin, nous avons amorcé une collaboration avec le ministère de l'Environnement du Québec (MENVIQ), pour démarrer le programme de conservation des plantes rares et menacées au Québec et nous avons appuyé les démarches de la Société de conservation de la nature dans l'établissement du Centre de données sur le patrimoine du Québec, fondé conjointement par le MENVIQ et cette Société. Nous avons entre autres fourni un accès privilégié aux diverses banques de données du SCF-Québec et à un grand nombre de données inédites sur la flore et la faune.

Programme national 2.2
Interdépendance écologique et économique

Recherche sur les écosystèmes

La subdivision du fleuve Saint-Laurent en "régions biogéographiques" constituait la pierre d'assise du volet du programme du PASL portant sur l'évaluation des écosystèmes. Piloté par le SCF-Québec, cet important ouvrage est maintenant complété et se présente sous forme d'un excellent rapport technique regroupant une impressionnante quantité de données.

Par ailleurs, divers essais ont été tentés en vue d'identifier différents paramètres biologiques pouvant servir d'indices d'intégrité des écosystèmes du Saint-Laurent. Le concept d'intégrité des écosystèmes, développé par le SCF-Québec, devrait permettre de mesurer avec assez de précision l'état de santé de ces écosystèmes.

Programme national 3.2
Effets des émissions et des effluents sur l'air et l'eau

Recherche sur les contaminants

Le projet de recherche sur l'impact du dépérissement des érablières sur les oiseaux est maintenant terminé. Réalisé par un étudiant gradué de l'Université Laval avec l'appui du SCF par le biais du Programme des propositions spontanées, il a permis d'observer et de consigner les réactions de trois espèces d'oiseaux insectivores typiques des érablières (Moucherolle tchébec, Paruline bleue à gorge noire et Viréo aux yeux rouges).

Au niveau régional, les nombres totaux d'espèces et de couples nicheurs ne varient pas en fonction du dépérissement. Si le Moucherolle tchébec montre une tendance à la baisse dans les érablières dépéries, le taux de nidification de l'espèce ne diffère pas significativement d'un type de sites à l'autre.

Des spécimens ont été capturés dans six régions du Québec, dont la baie James, dans le cadre du programme national d'analyse des contaminants dans la chair de sauvagine.

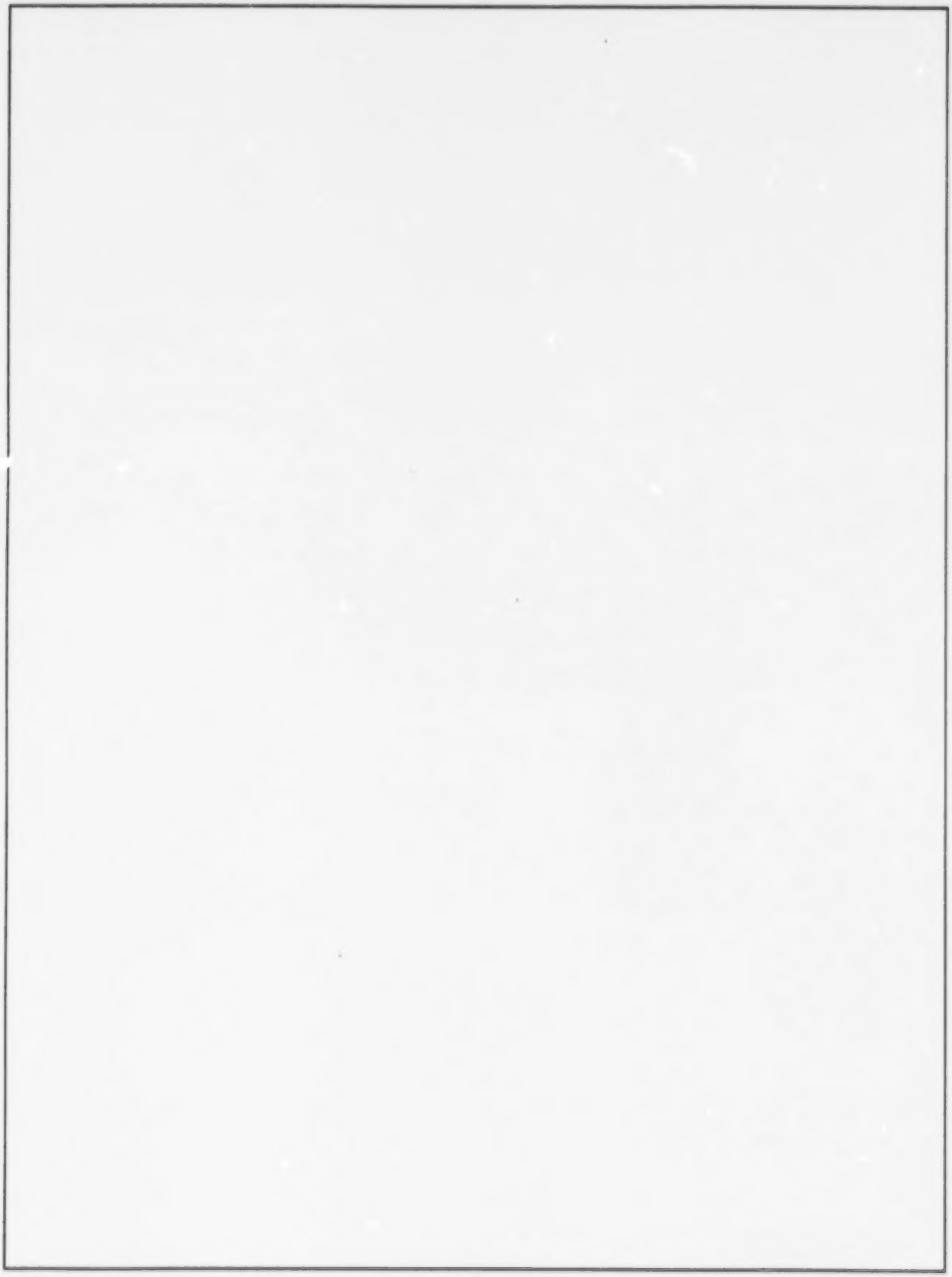
Programme national 3.3
Substances toxiques

Recherche sur certains produits toxiques

En vue d'établir un réseau de bio-indicateurs de la contamination des écosystèmes par les produits toxiques, nous avons poursuivi en collaboration avec le Centre Saint-Laurent l'évaluation de certaines espèces d'oiseaux, de reptiles et d'amphibiens. Un historique de l'utilisation d'espèces bio-indicatrices pour l'étude du système "Grands-Lacs-Saint-Laurent" a été réalisé parallèlement. Ces deux projets ont fait l'objet d'une présentation au Symposium sur le Saint-Laurent tenu dans le cadre du congrès de l'Association des biologistes du Québec.

Nous avons de plus procédé à trois nouvelles expériences pour évaluer l'impact des pesticides sur l'environnement. Les recherches ont porté sur le traitement des pelouses en milieu urbain, la culture des pommes de terres et la production des sapins de Noël.

Enfin, une étude-pilote a été réalisée en collaboration avec Hydro-Québec, visant à établir les tendances et les conséquences écologiques de l'augmentation du méthyl-mercure a été réalisée en collaboration avec Hydro-Québec à la suite de la mise en eau de vastes réservoirs hydro-électriques dans le nord-ouest québécois. Le Balbuzard s'est avéré une bonne espèce bio-indicatrice pour ce type d'étude.



Chapitre 7

Région de l'Ontario

Programme national 1.1
Oiseaux migrateurs

Mise en oeuvre du Plan nord-américain de gestion de la sauvagine

La deuxième année d'une étude triennale sur la répartition et la productivité de la sauvagine dans la portion ontarienne de la Great Clay Belt a pris fin. Cette étude a pour but de déterminer la densité des nids, la répartition et le taux de productivité de la sauvagine, et d'établir un lien entre ces paramètres et les types d'habitat. Les travaux sur le terrain ont comporté trois relevés par hélicoptère des parcelles à l'étude dans cette zone, soit un relevé initial des couples nicheurs au printemps suivi de deux relevés des nichées à l'été. Les résultats des travaux indiquent une augmentation substantielle des couples nicheurs par rapport à l'année précédente. Les caractéristiques des habitats, notamment des habitats riverains, sont déterminées grâce à l'interprétation de photos aériennes et de bandes vidéo des parcelles, et elles seront reliées à l'imagerie de LANDSAT couvrant l'ensemble de la région à l'étude. On produira une carte du couvert des habitats fauniques à partir de cette analyse. Canards Illimités Canada, le ministère des Richesses naturelles de l'Ontario (MRNO), Habitat faunique Canada et le SCF collaborent à ce projet.

On a effectué un nouveau relevé dans la portion sud d'une zone spéciale de relevés établie en 1987 dans le nord-est de l'Ontario, afin de surveiller la tendance des effectifs de Canards noirs, une espèce affichant une diminution générale chronique dans ses aires d'hivernage. Aucun changement n'a été décelé chez les populations de Canards noirs et de Canards colverts pendant le relevé. Toutes les autres espèces de sauvagine ainsi que le Huart à collier ont également été dénombrés. Il s'agissait de la dernière année de ce type de relevé; à l'avenir, on aura recours dans cette zone à un mode d'échantillonnage nouveau mais apparenté au premier, dans le cadre des relevés opérationnels du Projet conjoint sur le Canard noir.

On a bagué 1919 canards et 2346 Bernaches locales du Canada dans le sud de l'Ontario. Des bagues de plastique vertes ont été utilisées pour les bernaches. (Malgré le départ des Bernaches du Canada provoqué par les températures froides de décembre, un nombre relativement élevé d'oiseaux bagués a été observé le long de la rivière Thames pendant les relevés réguliers.)

On a entrepris des relevés aériens des zones humides du lac Sainte-Claire afin d'étudier les changements survenus dans l'utilisation de la région par la sauvagine et dans l'affectation des terres depuis 1982, année où l'on a procédé pour la dernière fois à un relevé régulier.

Le personnel a participé au relevé continental des Morillons à dos blanc, au relevé de la Bernache du Canada (mi-décembre) et au relevé de la sauvagine (mi-hiver), qui couvrent toute la province; les deux derniers relevés ont été menés en collaboration avec le MRNO.

Saturnisme

A cause des pertes récentes causées par le saturnisme (empoisonnement au plomb) chez la sauvagine du lac Sainte-Claire, on procédera au zonage des portions des comtés de Kent et d'Essex situées près du lac de façon que seules des balles non toxiques soient utilisées et ce, à compter de la saison de chasse de 1990. Les études de la pathologie d'oiseaux invalides prélevés vers la fin de la saison de chasse de 1989 ont révélé que

71,4 pour 100 des oiseaux sont devenus invalides en raison du saturnisme, comparativement à 11,4 pour 100 en raison de blessures par balle. Des gésiers ont été prélevés chez des oiseaux dans d'autres régions ontariennes pendant la saison de chasse de 1989 mais les analyses ne sont pas encore terminées.

Oiseaux aquatiques coloniaux des Grands Lacs

La première année d'un relevé triennal de toutes les espèces d'oiseaux aquatiques coloniaux de la région des Grands Lacs a été menée à bien. Le projet se déroule simultanément dans les portions canadienne et américaine des Grands Lacs, les travaux étant dirigés par le SCF et le U.S. Fish and Wildlife Service, respectivement. En Ontario, les travaux sont menés conjointement par le SCF, le MRNO et le Service canadien des parcs. Douze équipes ont travaillé sur le terrain pendant la saison de nidification de 1989, et l'on procède actuellement à l'analyse des données. (Des publications officielles seront produites lorsque le projet triennal sera terminé.)

Un document sur la biologie de la Sterne pierregarin et de la Sterne élégante hivernant au Pérou a été publié. Deux manuscrits ont été soumis pour publication : un sur l'importance du crabe fouisseur pour les laridés résidents et migrants du Pérou, et un autre sur les activités d'aménagement visant la conservation des colonies de Sternes pierregarins dans la partie inférieure des Grands Lacs.

On a muni de bagues de couleur 450 oisillons de Sternes caspiennes du lac Ontario afin de se faire une meilleure idée de leurs quartiers d'hiver.

Oiseaux chanteurs

En marge de la demande nationale accrue visant la gestion intégrée des ressources forestières, les oiseaux forestiers ont fait l'objet de programmes poussés et ambitieux de recherche et de dénombrement, les plus importants étant les suivants :

- En collaboration avec le MRNO, le SCF a procédé à des recherches sur les communautés aviaires et leur mode d'utilisation de l'habitat en fonction des types forestiers du nord-ouest de l'Ontario. Le SCF a effectué 700 relevés et classifié 3500 parcelles selon 38 types d'écosystème forestier afin de déterminer si le nouveau système de classification de l'écosystème forestier permettait de décrire adéquatement l'utilisation du paysage forestier par les oiseaux.
- Dans une étude parallèle, le SCF et le MRNO ont décrit les communautés aviaires de trente sites des vieilles forêts de pins des environs de Temagami. Les résultats de l'étude fourniront une partie de la base des plans d'aménagement à long terme nécessaires à la conservation du patrimoine naturel exceptionnel que constituent la forêt et la faune et à un approvisionnement durable en bois d'oeuvre.

Les oiseaux forestiers constituent de plus en plus une préoccupation environnementale, étant donné la perte et la dégradation des habitats de nidification et la destruction des habitats d'hivernage dans les forêts néo-tropicales. Deux grands projets visant l'élaboration d'un réseau plus complet de surveillance des oiseaux forestiers ont été poursuivis :

- L'inventaire poussé des sites forestiers protégés du sud de l'Ontario étant terminé, on a élaboré et mis en oeuvre un projet financé par C&P (études fondamentales) et le SCF (budget de base A) et comportant des relevés initiaux dans cent sites de surveillance des oiseaux forestiers. Un grand nombre de ces sites feront l'objet de relevés sur une base continue et tous constitueront des emplacements qui conviendront aux travaux ultérieurs de surveillance.
- Le programme de surveillance des oiseaux forestiers, qui fait appel à des observateurs bénévoles et qui a été mis sur pied en 1987 à titre de projet pilote, s'est poursuivi cette année; trente-deux participants ont effectué trente-sept relevés.

Application des règlements

Trois autres ateliers de formation sur la mise en application de la Loi sur la Convention concernant les oiseaux migrateurs et de ses règlements ont été tenus à l'intention des membres de la GRC. Des agents de protection de la nature et le personnel des services de protection de la nature ont également pris part à certains de ces ateliers.

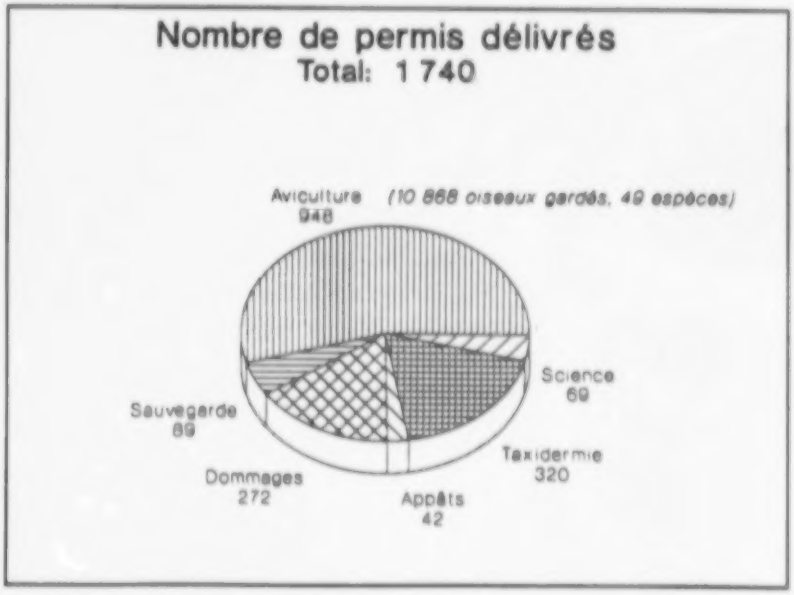
Le MRNO a connu du succès dans son enquête auprès des taxidermistes, mais la GRC ne procède à des inspections auprès des aviculteurs que si le SCF lui en fait la demande. De nouvelles relations de travail sont en voie d'être établies avec les agents fédéraux chargés de l'application des règlements, et les tâches devraient être entièrement définies pour l'année financière 1991-1992; à ce moment-là, tous les coordonnateurs du SCF chargés de l'application des règlements en Ontario seront en poste.

Le nombre de plaintes relatives aux oiseaux continue d'augmenter, notamment dans les régions suivantes :

- Sud-ouest de l'Ontario : 152 permis de chasse ont été délivrés pour protéger les cultures et les sites industriels contre les Bernaches du Canada et les Goélands à bec cerclé résidant dans cette région, et seize permis ont été délivrés à des clubs de golf.
- Est et sud d'Ottawa : 52 permis de chasse printanière ont été délivrés pour empêcher quelque 250 000 Bernaches du Canada de ravager les cultures de luzerne, de trèfle, d'orge, de blé d'hiver et d'autres cultures vulnérables dans la région fertile de la rivière Nation sud et dans d'autres basses terres agricoles.

Huit permis de chasse ont également été délivrés pour l'île Wolfe (là où le lac Ontario se jette dans le fleuve Saint-Laurent).

Le personnel du MRNO et du SCF et les membres de la GRC ont continué de faire des efforts particuliers pour communiquer avec les exploitants agricoles les plus touchés et ont augmenté le nombre de patrouilles pour que le séjour et le passage des oies et bernaches se fassent sans incident dans la voie migratoire.



Programme national 1.2
Habitats fauniques

Mise en oeuvre du Plan nord-américain de gestion de la sauvagine

Les activités de conservation des habitats, mises en oeuvre en vertu du Projet conjoint des habitats de l'Est, se sont poursuivies, notamment celles entourant la première phase du projet de l'aire de protection de la faune de Matchedash, une zone humide de 2 157 ha dans la baie Géorgienne. Plusieurs centaines d'hectares d'habitat ont été achetés grâce à des fonds fédéraux et provinciaux et à la contribution de Canards Illimités Canada et d'Habitat faunique Canada.

Des représentants du SCF, région de l'Ontario, ont fait partie du comité directeur et du comité technique chargés d'élaborer pour l'Ontario le plan d'un projet quinquennal conjoint sur les habitats fauniques. Ce plan précisera les régions devant être protégées, les options de conservation et d'aménagement, et les coûts annuels du projet.

Conservation de l'habitat - réserves nationales de faune

L'aménagement des réserves nationales de faune du sud et de l'est de l'Ontario s'est poursuivi conformément aux plans de gestion approuvés. Des stations de baguage des canards ont été exploitées aux RNF de Big Creek et de Sainte-Claire.

On a continué de surveiller la réaction de la végétation et des oiseaux nicheurs aux modifications du niveau de l'eau des réservoirs aménagés par Canards Illimités Canada dans la réserve RNF de Big Creek.

A la réserve nationale de faune de Long Point, le SCF a continué de collaborer avec les chercheurs de l'Ontario Veterinary College (Université de Guelph) à l'étude de l'écologie de la maladie de Lyme, une maladie transmise par des tiques parasitant les cerfs et les petits mammifères et qui est infectieuse pour les humains. La réserve de Long Point constitue le seul endroit de l'Ontario où cette tique (Ixodes dammini) ait été observée.

Toujours à la réserve de Long Point, qui est aux prises avec une surpopulation chronique de cerfs de Virginie, on a mis en oeuvre avec succès un important programme visant à réduire et à maintenir la population à des niveaux acceptables. Quelque 500 cerfs avaient empêché la régénération des arbres et la croissance d'autres espèces végétales. Une série de chasses contrôlées a été organisée à l'intention du public par le SCF et 405 cerfs ont été abattus par des chasseurs en octobre et en novembre.

Les données de la station témoin du SCF indiquent que l'on a affaire à une situation classique de surpopulation, la taille des animaux étant d'un tiers plus petite que celle des cerfs du sud de l'Ontario. Ces données constitueront une bonne base pour la gestion future de la harde de cerfs et de l'écosystème de Long Point.

Une stratégie visant à protéger les habitats de la réserve nationale de faune de Wellers Bay contre leur utilisation illicite par le public a été élaborée avec la participation du Conseil du trésor, des ministères des Travaux publics et de la Défense nationale; cette stratégie devrait être mise en oeuvre en 1990-1991. On est à mettre au point un programme coopératif et étendu de mise en application des règlements avec la GRC.

Plans de redressement

Le SCF a continué d'apporter sa contribution au Processus fédéral d'évaluation et d'examen en matière d'environnement (PFEEE) et au Great Lakes Environmental Quality Office par l'entremise des plans de redressement élaborés en vertu de l'Accord relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs, du Comité coordonnateur de l'évaluation environnementale, de l'étude de la Commission mixte internationale sur les fluctuations du niveau des lacs pertinente aux zones humides, et de l'examen des incidences globales des pratiques d'aménagement et des techniques agricoles sur les zones humides.

Programme national 1.3
Espèces menacées de disparition

Statut des espèces en voie de rétablissement

Le SCF a continué de surveiller l'évolution de deux nids de Pygargues à tête blanche et de plusieurs jeunes adultes à la réserve nationale de faune de Long Point. Le projet d'affaitage de Pygargues à tête blanche, qui a pris fin en 1987, a eu pour résultat des observations plus nombreuses de pygargues tant immatures qu'adultes dans la région de Long Point.

A la réserve nationale de faune de Big Creek, le SCF a collaboré avec un groupe local de naturalistes à l'érection de plates-formes de nidification pour le Balbuzard; ce projet a été subventionné par la province en vertu du Programme communautaire d'interprétation de la faune.

La surveillance des activités du Faucon pèlerin dans la région d'Ottawa s'est poursuivie avec la participation des observateurs d'oiseaux du Club de naturalistes d'Ottawa. Aucune tentative de nidification n'a été observée, malgré que l'on ait signalé la présence de Faucons pèlerins dans la ville pendant toute l'année. Au moins deux nids ont été actifs encore cette année dans l'ensemble de la région, et l'on examine avec le MRNO la faisabilité d'élever des fauconneaux en captivité dans la région d'Ottawa.

Programme national 1.5
Faune régionale

Affaires autochtones

Les discussions entre la nation Nishnawbe-Aski (les Cris du nord de l'Ontario) et le gouvernement de l'Ontario au sujet d'une entente sur la conservation de la sauvagine de la baie d'Hudson et de la baie James ont été interrompues par suite de la décision des Cris justifiée d'entreprendre à l'interne un examen des objectifs de l'entente.

On a entrepris l'élaboration d'un plan de gestion des marais du lac Sainte-Claire avec les représentants de la réserve indienne de l'île Walpole en vue d'une soumission touchant la désignation des marais comme site de Ramsar en 1990.

Semaine nationale de la conservation de la faune

Le personnel de la région de l'Ontario et de l'Administration centrale du SCF et des représentants d'autres organismes gouvernementaux et non gouvernementaux ont siégé à différents comités ayant organisé un festival de la faune pour la région de la capitale nationale. Le bureau régional d'Ottawa a ouvert ses portes au public et son personnel a présenté des exposés aux visiteurs; des expositions du SCF ont également été mises sur pied dans des centres commerciaux d'Ottawa et de London et au jardin zoologique du Toronto métropolitain.

Programme national 1.6
Risques naturels

Répression des bernaches

Le SCF a continué de coordonner le programme de répression des Bernaches du Canada dans le port de Toronto et près du refuge d'oiseaux migrateurs du Haut-Canada en collaboration avec le personnel du MRNO. Au total, 1073 bernaches adultes ont été capturées dans le port de Toronto et données à l'État du Mississippi. Les districts ministériels de Blind River, d'Espanola, de Nipigon, d'Atikokan, de Sioux Lookout et de Sudbury ont reçu environ 400 oisons provenant également du port. Quelque 600 oeufs de Bernaches du Canada ont été prélevés dans les environs du refuge d'oiseaux migrateurs du Haut-Canada par l'État de l'Oklahoma. En 1990, le prélèvement des bernaches sera restreint aux parcs du Toronto métropolitain longeant le port. Les oeufs seront toutefois recueillis dans les propriétés administrées par la ville d'Oakville. Toutes les bernaches adultes et tous les oeufs seront donnés à l'État de l'Oklahoma.

Répression des goélands

Le SCF continue de fournir des conseils aux gens aux prises avec des Goélands à bec cerclé nichant sur leur propriété et de surveiller l'efficacité des mesures de répression dans plusieurs colonies. Le nombre accru des goélands nichant sur des toits constitue un nouveau problème : les oiseaux sont source de bruits et d'odeurs, et ils entravent les systèmes de drainage. Un manuscrit intitulé «Roof-nesting by Herring Gulls and Ring-billed Gulls in Ontario in 1989» a été soumis à Ontario Birds pour publication.

Programme national 3.2
Effets des émissions et des effluents sur l'air et l'eau

Précipitations acides (TADPA) et recherches sur la faune

Les activités entourant le programme TADPA (transport à grande distance des polluants atmosphériques) ont été nombreuses en 1989-1990 : poursuite de trois grandes études, participation à des conférences internationales, analyse de données et production de rapports sur celles-ci.

Le programme de biosurveillance de la sauvagine et de son alimentation s'est poursuivi dans les régions d'Algoma et de Muskoka. Un programme d'échantillonnage du poisson a été entrepris dans 166 lacs de la région d'Algoma en 1989, et 27 autres lacs seront échantillonnés en 1990. Des dénombrements de la sauvagine (couples reproducteurs et nichées observés) ont été menés dans 232 zones humides de Muskoka. Les résultats des deux premières années de ce projet révèlent que le nombre des espèces insectivores est très élevé aux sites d'Algoma et de Muskoka. Des données sur la chimie de l'eau et sur les populations de poissons seront recueillies dans la région de Muskoka en 1990, et un programme de surveillance de la chaîne alimentaire de 20 lacs de la région d'Algoma sera entrepris.

Biosurveillance dans les régions d'Algoma et de Muskoka

Effets sur le Huart à collier

La troisième année d'une étude visant à mesurer les répercussions des précipitations acides sur la réussite de la reproduction du Huart à collier en Ontario a pris fin; on s'est servi des renseignements de l'inventaire des huarts des lacs de l'Ontario, lequel est dressé par des bénévoles et administré par l'Observatoire d'oiseaux de Long Point. En 1989, on a inclus dans cet inventaire des observations sur la réussite de la reproduction des

huarts fréquentant 502 nappes d'eau en Ontario, et les plans vont bon train quant à l'élargissement du programme à l'échelon national. Un rapport faisant le point sur les effets des précipitations acides sur la reproduction du Huart à collier en Ontario a été publié.

Modèle des effets du TADPA

L'élaboration et la validation d'un modèle des effets des précipitations acides sur la sauvagine dans l'est du Canada ont continué de progresser. Jusqu'à maintenant, on a concentré les travaux sur les liens entre la production des oiseaux aquatiques et l'acidité des zones humides et d'autres caractéristiques. La validation du modèle relatif à la sauvagine sera entreprise en 1990-1991.

On a commencé d'autres recherches en vue d'examiner les facteurs qui, dans les régions agressées par la pollution acide, influent sur la productivité des espèces de sauvagine nichant dans des cavités; on examinera particulièrement les effets du statut des populations de poissons et du pH des zones humides sur l'énergie et l'attention que les femelles consacrent à leur progéniture et sur la mobilité et la survie des nichées. Ces études se poursuivront en 1990 et fourniront des renseignements importants grâce auxquels on pourra déterminer si les changements provoqués par les polluants acides dans les réseaux alimentaires des lacs peuvent ou non influer sur la reproduction du Garrot à oeil d'or et du Grand Bec-scie.

Une étude de deux ans portant sur les macro-invertébrés en regard de l'acidité et du statut des populations de poissons de 111 lacs des deux zones d'études du programme TADPA a pris fin. Un document intitulé «Macroinvertebrate, fish, and waterfowl interactions in Sudbury area lakes» sera publié dans le Journal canadien des sciences halieutiques et aquatiques.

Programme national 3.3
Substances toxiques

Qualité de l'eau dans les Grands Lacs et pesticides

Le programme des contaminants présents dans la faune a progressé sur plusieurs fronts. On a entrepris la seizième année du programme de surveillance des oeufs du Goéland argenté des Grands Lacs. Des oeufs ont été prélevés en quatorze sites et analysés. Les résultats continuent d'indiquer que les concentrations de la plupart des contaminants se sont stabilisées, un certain nombre présentant toutefois de légères augmentations.

Le SCF a également prélevé et analysé des oeufs de Cormorans à aigrettes et de Bihoreaux à couronne noire dans six colonies de chacune des espèces. Ces prélèvements faisaient partie d'un programme d'échantillonnages effectués tous les quatre à cinq ans pour ces espèces; la plupart des concentrations ont diminué depuis le dernier échantillonnage.

On a procédé à un échantillonnage poussé des goélands, des sternes et des cormorans au site du plan de redressement du port de Hamilton en vue d'examiner les indicateurs biochimiques des contaminants. Une nouvelle colonie de Sternes pierregarins, qui s'est constituée de façon imprévisible au site d'aménagement du bassin Windermere et qui a retardé les travaux de six semaines, a fait l'objet d'une surveillance étroite.

Un programme de surveillance des populations a été mis en oeuvre dans les 66 colonies de cormorans de la portion canadienne des Grands Lacs. Les effectifs continuent d'augmenter. Les études menées par les biologistes du poisson portent à croire que les stocks d'aloses sont extrêmement stressés et qu'ils pourraient connaître un effondrement bientôt. Ce phénomène aurait des effets tragiques sur les populations de cormorans; on prévoit poursuivre le programme de surveillance. On a examiné plus de 20 000 jeunes cormorans des Grands Lacs et du lac Winnipegosis en vue de déceler la présence de difformités; les taux de difformité étaient inférieurs à ceux observés en 1988.

La deuxième année d'une étude triennale des effets possibles des contaminants sur les Merles-bleus et les hirondelles dans vingt-quatre vergers de pommiers de l'Ontario a été menée à bien. Environ 200 échantillons ont été prélevés et soumis à des analyses portant sur la dépression de la cholinestérase. Les jeunes Hirondelles bicolores et les Hirondelles bicolores adultes ont été touchées, la réussite de la reproduction ayant connu une baisse d'environ 25-30 pour 100.

Quelque 400 nichoirs de Faucons crécerelles ont été examinés dans la région s'étendant de Niagara on-the-Lake à St. Thomas. Bien qu'un bon taux de production ait été observé dans les nichoirs où la nidification a réussi, on a constaté l'abandon hâtif de plus de 50 pour 100 des nichoirs aménagés dans les régions ayant fait l'objet d'épandages importants.

En 1989, on a prélevé des oeufs de chélydres serpentines dans douze zones humides riveraines situées sur les lacs Érié et Ontario, le fleuve Saint-Laurent et la rivière des Outaouais et dans le parc Algonquin. Les oeufs ont été soumis à des analyses des contaminants organochlorés et l'on procédera bientôt à des analyses des concentrations de dioxines et de furanes. Les concentrations de BPC et de pesticides organochlorés étaient le plus élevées dans les oeufs provenant du lac Ontario et d'un endroit près de ce dernier lac mais situé sur le fleuve Saint-Laurent. Les concentrations de contaminants dans les oeufs de chélydres serpentines ne semblent pas avoir baissé par rapport à celles des oeufs prélevés en 1984. On a déterminé le taux d'éclosion et l'incidence des difformités d'après les oeufs provenant des sites d'échantillonnage et placés dans des couvoirs. L'incidence des difformités était plus élevée et le taux d'éclosion était plus bas chez les populations du lac Ontario que chez celles du lac Érié et du parc Algonquin.

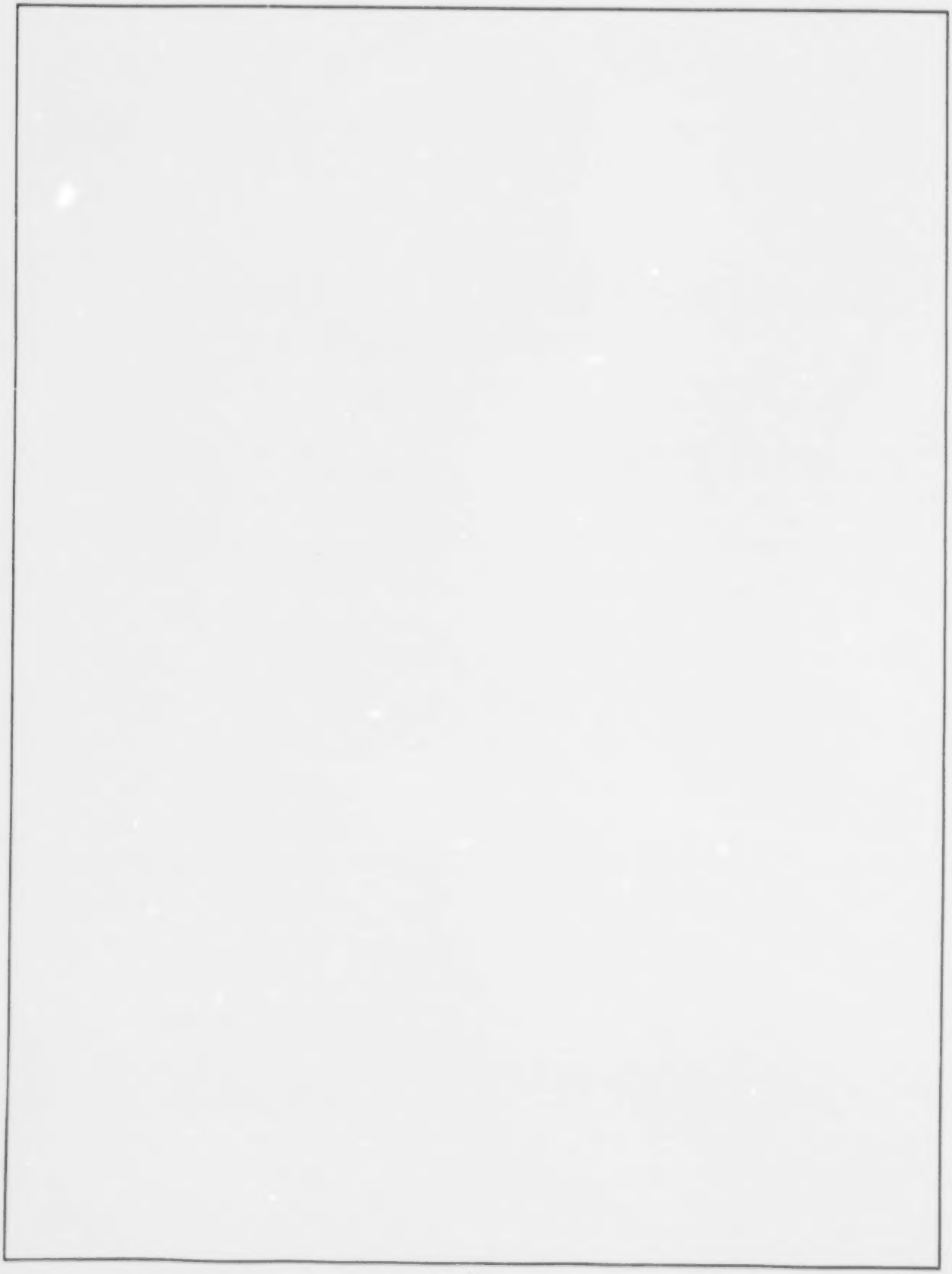
Programme national 3.4
Déversements d'hydrocarbures et décharges publiques

Stratégie de réaction aux déversements d'hydrocarbures

On a repéré les régions qui abritent des concentrations élevées d'oiseaux migrateurs et qui sont plus le plus menacées par des déversements d'hydrocarbures en Ontario, et les exigences touchant les mesures d'urgence que doit prendre le SCF lors d'un déversement ont été définies.

Avec le concours de la Garde côtière canadienne, on a procédé à l'acquisition d'équipement et de fournitures de base devant servir à effrayer les oiseaux, à les secourir et à les nettoyer; ce matériel a été entreposé dans des endroits situés dans la partie orientale du lac Ontario et dans la région du canal Welland, et dans deux unités mobiles (sud-ouest de l'Ontario et Ottawa).

Un réseau de personnes-ressources du gouvernement et d'organismes gouvernementaux est en train d'être constitué, de même qu'une liste des personnes avec lesquelles on peut communiquer en cas d'urgence.



Chapitre 8

Région de l'ouest et du nord

Aperçu régional

La diminution des populations de canards, en particulier du Canard colvert et du Canard pilet, a soulevé de plus en plus de préoccupations quant aux limites de prises et a été à l'origine de négociations touchant une stratégie de récolte à long terme. La mise en oeuvre du Projet conjoint des habitats des Prairies comprend des mesures de conservation des habitats de la sauvagine et d'autres espèces fauniques, et il est à espérer qu'il en résultera une augmentation des populations à long terme. Le Projet conjoint sur les oies et bernaches de l'Arctique du Plan nord-américain de gestion de la sauvagine progresse lentement vers sa mise en oeuvre.

Le Processus fédérale d'évaluation et d'examen en matière d'environnement et les décisions de la cour qui y sont associées ont commencé à changer de façon significative la façon dont les gouvernements en général prennent leurs décisions. Ce changement dans les rôles a des incidences importantes sur la planification et la mise en oeuvre des programmes. Les principaux projets de l'année dernière ont porté sur les barrages (Rafferty-Alameda), les usines de pâte (ALPAC) et la pathologie du bison des bois. Ce même type de projet se poursuivra en 1990-1991.

Des étapes importantes ont été franchies dans divers programmes de rétablissement d'espèces menacées (voir les détails plus loin), notamment une augmentation de la population de Grues blanches d'Amérique pour une septième année, le début des projets touchant le caribou des bois et le caribou de Peary, et une nouvelle stratégie de lâcher pour le renard véloce. D'importants relevés sur le Faucon pèlerin et le Cygne trompette sont prévus pour 1990.

La gestion du plan de rétablissement du bison des bois pourrait subir des changements majeurs par suite des travaux de la Commission de la pathologie du bison des bois.

L'incidence des changements climatiques sur les habitats où les pressions du développement industriel se font déjà sentir pourrait compliquer davantage la gestion des populations fauniques. Le besoin de comprendre et d'aménager les écosystèmes se fait plus pressant. La recherche sera désormais axée sur l'aménagement des écosystèmes et l'évaluation des incidences environnementales.Programme national 1.1

Programme national 1.1
Oiseaux migrateurs

Surveillance des oiseaux migrateurs panaméricains

En 1989, afin d'évaluer les répercussions possibles de la coupe à blanc des forêts tropicales d'Amérique sur les oiseaux migrant entre les tropiques et les provinces des Prairies, on a mis sur pied, pour les provinces des Prairies, un programme de surveillance des tendances des populations et des aspects biologiques connexes de cette avifaune commune. Ce programme comportait la délimitation de parcelles de surveillance des oiseaux nicheurs, le dénombrement des oiseaux dans ces parcelles, le baguage des oiseaux migrant à l'automne, et l'inspection des tours-antennes de télévision avec lesquelles les oiseaux ont pu entrer en collision.

Au cours des relevés effectués au moins une fois dans vingt parcelles de six habitats forestiers différents, on a dénombré 2387 oiseaux de 105 espèces. Plus de 60 pour 100 des oiseaux et 36 pour 100 des espèces étaient des migrants panaméricains ou ayant franchi de grandes distances. Les résultats préliminaires indiquent que les forêts mixtes abritent le plus grand nombre d'espèces migratrices ayant franchi de grandes distances et que les tremblaies abritent le plus grand nombre d'individus migrateurs ayant franchi de grandes distances.

On a capturé 239 oiseaux de 34 espèces différentes à l'aide de filets japonais; 59 pour 100 des oiseaux et 56 pour 100 des espèces étaient des migrants panaméricains. Les prises par opération (969 oiseaux/1000 heures-filet) étaient comparables aux résultats publiés par plusieurs stations de baguage.

On a dénombré 254 oiseaux morts de 26 espèces près de trois tours-antennes de télévision; 93 pour 100 des oiseaux et 73 pour 100 des espèces étaient des migrants panaméricains. Les cinq Grives à dos olive présentes dans cet échantillon étaient les seules de leur espèce à avoir été recueillies depuis 1974 près de Saskatoon et de Regina; avant 1974, cette espèce était la quatrième en importance des espèces recueillies près des tours-antennes de télévision.

Recherches sur les oies et bernaches de l'Arctique

On effectue des recherches sur l'écologie des oies présentes dans les aires de repos printanières du sud du Manitoba. Cette importante région est utilisée par des centaines de milliers de Petites Oies des neiges et autres migrateurs remontant vers le Nord tous les printemps pour nicher dans l'Arctique. Dans le cas de la Petite Oie des neiges, le sud du Manitoba est la source la plus méridionale de champs cultivés où elle se nourrit; elle a besoin de cette nourriture pour accumuler des réserves d'énergie et d'éléments nutritifs qui lui permettront de survivre et de se reproduire dans l'Arctique. L'étude a été conçue de façon que les chercheurs puissent examiner les facteurs (agriculture, conditions météorologiques) influant sur la répartition des oies et sur d'autres facteurs ayant un effet sur l'accumulation d'éléments nutritifs chaque printemps.

Document descriptif du Projet conjoint sur les oies et bernaches de l'Arctique

Une répartition inconnue des oies nichant dans l'Arctique, des changements récents dans les effectifs et la répartition hivernale, la modification des aires de répartition et les interrelations entre les diverses populations comptent parmi les questions exigeant une attention immédiate si l'on veut que la gestion des populations soit efficace. Ce document fait ressortir les questions touchant actuellement les oies et bernaches de l'Arctique et demande au Canada et aux États-Unis de porter une plus grande attention à ces questions. Le Projet conjoint sur les oies et bernaches de l'Arctique mis en oeuvre dans le cadre du Plan nord-américain de gestion de la sauvagine intégrera et facilitera les travaux de recherche et de surveillance sur ce groupe d'eiseaux.

Gestion des terrains de parcours

Dans tremblaies, les terrains de parcours libre associés aux habitats des zones humides sont prometteurs en tant qu'aires de nidification de la sauvagine s'ils sont aménagés de façon à maintenir une certaine diversité végétale. Le SCF étudie, en collaboration avec l'Administration du rétablissement agricole des Prairies (ARAP), les effets de la succession végétale et de la suppression des broussailles sur la densité, la répartition et le succès de lanidification de la sauvagine dans les pâturages améliorés de l'ARAP. En 1989, on a continué d'effectuer des relevés sur les populations de canards, la densité des nids et la production de nichées dans deux types de terrains de parcours. On a évalué les préférences des canards quant aux sites de nidification en comparant la végétation de ces sites à celle des terrains de parcours environnants. L'étude fournira des lignes directrices sur la gestion des terrains de parcours qui auront été convertis de façon à bénéficier tant au bétail qu'à la sauvagine.

Habitats de nidification de la sauvagine

Le SCF et le ministère des Parcs et des Ressources renouvelables de la Saskatchewan (MPRS) ont collaboré au projet sur les marmites de géant des Prairies, appuyé également par Habitat faunique Canada. Le projet vise à protéger et à mettre en valeur les habitats de nidification et à favoriser ainsi une augmentation nette de la production de la sauvagine. Grâce à des ententes sur la location des terres conclues avec les agriculteurs de la municipalité d'Antler, le MPRRS a pu protéger et améliorer des éléments de couvert de nidification situés dans les zones sèches et humides. Le SCF et le MPRRS doivent déterminer si, de 1986 à 1991, les pertes d'habitats auront été contrebalancées et si la production de canards aura connu une augmentation. A cette fin, les deux organismes se servent de relevés annuels pour étudier et comparer les changements survenus dans les habitats, de même que la réaction des populations de canards fréquentant les zones expérimentales et les zones adjacentes non traitées; ils veulent ainsi déterminer la valeur des habitats de nidification améliorés, par exemple, les parcelles ensemencées où l'on trouve des couverts de nidification présentant une densité élevée de nids, les prairies indigènes et les structures de nidification. On s'attend à des améliorations dans la production de canards lorsque la sécheresse actuelle prendra fin. Les rapports annuels de 1987, 1988 et 1989 sont disponibles.

Changement climatique

De concert avec l'Institut national de recherche en hydrologie et Canards Illimités Canada, le SCF apporte son appui à une étude menée par H. Woo de l'université McMaster sur l'hydrologie des zones humides et le changement climatique à la réserve nationale de faune de Saint-Denis.

Une première version d'une bibliographie sur le changement climatique et la faune a été soumise au personnel du SCF pour qu'il formule ses commentaires; cette version est maintenant en train d'être restructurée et révisée. Le compte rendu de l'atelier sur la faune et le changement climatique tenu en 1989 est terminé et il sera distribué au début de l'année financière 1990-1991.

Des travaux sur la phénologie de la reproduction des oiseaux des bas-plateaux ont été effectués à la réserve nationale de faune de Saint-Denis; on a enregistré le chant des oiseaux sur des transects donnés et on a fait des relevés sur les conditions de reproduction et de mue des oiseaux; ces derniers ont été bagués par la suite. Le personnel a capturé plus de 270 oiseaux entre la mi-mai et le début de septembre; quatre espèces le Viréo mélodieux, la Paruline jaune, le Troglodyte familier et le Bruant des plaines ont été capturées assez fréquemment pour que cela justifie leur utilisation en tant qu'indicateurs de la phénologie de la reproduction; en 1990, le SCF aménagera des nichoirs et il espère ajouter à sa liste une cinquième espèce, l'Hirondelle bicolore.

Un document intitulé «Wildlife as biological indicators for assessing impact of climate change» a été présenté lors d'un atelier international sur le changement climatique et ses répercussions sur l'eau et les ressources écologiques, tenu au Water Institute de l'université de Waterloo; il sera publié ultérieurement dans la revue Climatic Change.

Canards barboteurs

Les études sur l'orientation, le choix des sites de nidification, la durée des séjours à l'automne et les facteurs de régulation des populations de canards barboteurs nichant dans les bas-plateaux se sont poursuivies à la réserve nationale de faune de Saint-Denis (Saskatchewan) en 1989. Grâce à ces études, nous pouvons recueillir de précieux renseignements qui nous aident à comprendre comment des changements dans la qualité des habitats de nidification, dans les zones humides et dans le nombre des prédateurs influent sur la réussite de la reproduction des canards.

Certains résultats de ces études ont été résumés et soumis à des revues ou publiés dans celles-ci. Des études complémentaires sur la biologie de la reproduction du Canard colvert, de la Sarcelle à ailes bleues et de la Corneille d'Amérique se poursuivent en collaboration avec des étudiants du deuxième et du troisième cycle de l'université de la Saskatchewan. Une étude sur la survie des Canards colverts et des Sarcelles à ailes

bleues femelles et de leur nichée débutera en 1990, dans le cadre du Plan nord-américain de gestion de la sauvagine.

Soutien biométrique

Cette année, nous avons eu abondamment recours au Système d'informations géographiques SPANS pour des projets portant notamment sur la modélisation des profils de demande énergétique des oiseaux de mer de l'Atlantique Nord, la répartition des Oies des neiges nicheuses dans le Nord, et les corrélations entre les Oies des neiges et la répartition des champs de maïs au Manitoba. Les projets sur le terrain ont bénéficié d'un support informatique accru grâce à l'acquisition de plusieurs ordinateurs portatifs, et la plupart des ordinateurs utilisés dans les bureaux ont été reliés en série et ont accès à des logiciels. Pour ce qui est de la planification régionale des besoins en informatique, la section a instauré un processus plus rationnel et mieux adapté à cet égard, et elle s'est occupée des volets statistique et informatique de la plupart des projets.

Facteurs de régulation des populations de sauvagine

Les programmes coopératifs de baguage du Canard colvert indiquent que les taux de récupération des bagues (indice des canards abattus) ont connu une baisse entre 1979-1984 et la période de restriction de 1985-1988. Les taux moyens de survie pour la période 1985-1987 (trois ans) ont augmenté chez les mâles adultes et les mâles et les femelles immatures; ils ont également augmenté chez les femelles adultes mais de façon peu significative.

Populations de sauvagine - Territoires du Nord-Ouest

Avec la détérioration des conditions des habitats des Prairies, la forêt boréale prend de plus en plus d'importance pour ce qui est du bien-être des populations de sauvagine de l'Amérique du Nord. Un nombre important de canards tentent, de se reproduire dans la forêt boréale chaque année, mais le statut et la productivité de ces populations sont mal compris. En 1985, le SCF a entrepris une étude sur la productivité des populations de canards dans la forêt boréale afin d'en savoir plus long sur les niveaux de population, la productivité, les habitats et les facteurs limitant la réussite de la reproduction des canards boréaux. Un rapport résumant les travaux entrepris sur le terrain de 1985 à 1989 sera terminé en mars 1990.

Les Oies rieuses constituent une espèce importante pour les chasseurs autochtones de la région visée par le règlement de la revendication des Inuvialuit de même que pour les chasseurs sportifs et les naturalistes des régions plus méridionales, mais le statut de la population d'Oies rieuses nichant dans l'ouest de l'Arctique est mal connu. L'étude en cours, qui est appuyée par les Inuvialuit, nous permettra de recueillir des renseignements fondamentaux sur la taille, la répartition et les habitats de l'Oie rieuse dans cette région, ainsi que des données utiles sur le statut du Cygne siffleur. Le SCF a effectué des relevés préliminaires en 1988 afin de mettre au point des techniques de dénombrement, et en 1989, les biologistes ont procédé, lors de relevés effectués à bord d'un hélicoptère, à des estimations du nombre des Oies rieuses et des Cygnes siffleurs présents dans la région à l'étude (13 600 km2). Les populations estimatives de la région à l'étude sont de 34 442 3 979 (erreur type) pour l'Oie rieuse et de 13 546 1 334 pour le Cygne siffleur. Au moins 18 pour 100 de la population d'Oies rieuses du centre du continent et 15 pour 100 de la population de Cygnes siffleurs de l'est du continent étaient présents dans la région à l'étude. La portée des relevés qui seront effectués ultérieurement sera étendue de façon à couvrir toute l'aire de reproduction de l'Oie rieuse dans la région visée par le règlement de la revendication des Inuvialuit.

Le SCF a procédé à un relevé sur la Bernache du Canada en mue le long des rivières Snowdrift et Thelon et en a publié les résultats dans un rapport technique. Ce projet triennal prendra fin en 1990. Il a été mis en oeuvre dans le cadre de la politique des minéraux du Nord du ministère des Affaires indiennes et du Nord, laquelle prévoit un examen des ressources fauniques du refuge de Thelon.

Pour une quatrième année consécutive, les biologistes ont effectué des dénombrements de la sauvagine dans le bras nord du Grand lac des Esclaves. Ce projet comportait notamment des relevés aériens dans les aires de repos printanières et des relevés par bateau des nichées et des concentrations dans les aires de mue. Les résultats de ce projet paraîtront dans un rapport technique dont la rédaction devrait être terminée en 1990.

Pour une quatrième année consécutive également, le SCF a dénombré la population des laridés nicheurs du Grand lac des Esclaves; des renseignements ont été recueillis sur plus de 50 nouveaux sites de reproduction abritant 2500 couples d'oiseaux de neuf espèces de laridés, et l'on a repéré un nouvel habitat clé abritant la plus grosse colonie connue de Sternes caspiennes des T.N.-O.

Populations de sauvagine - Prairies

La sécheresse qui persiste dans les Prairies canadiennes a continué d'avoir des effets très néfastes sur la sauvagine en 1989. Les relevés de mai sur les populations reproductrices indiquent, pour 1989, une baisse de 20 pour 100 des étangs disponibles, outre la réduction de 35 pour 100 survenue de 1987 à 1988. Les nombres estimatifs de Canards colverts et des canards dans leur ensemble ont atteint un bas niveau record en 1989, pour une deuxième année consécutive. Un nombre minimal d'oiseaux a survolé la région en direction du Nord. Toutefois, dans la région de l'Ouest et du Nord, le nombre de Canards colverts et celui des canards dans leur ensemble ont baissé de 14 pour 100 et de 9 pour 100, respectivement. Les relevés aériens de juillet ont confirmé les prévisions : la production de sauvagine dans les Prairies canadiennes a encore une fois été très pauvre en 1989.

La surveillance des habitats effectuée pendant les relevés sur les aires de reproduction a révélé que la qualité et la quantité des habitats de reproduction de la sauvagine ne s'amélioraient pas. En 1989, le nombre des étangs utilisables par les canards nicheurs était réduit; en outre, 22 pour 100 des bassins et 78 pour 100 des terres marginales ont été touchés par une forme ou une autre d'activité agricole.

Afin de surveiller le rétablissement et le taux de survie du Canard colvert dans les Prairies canadiennes, le SCF a exploité seize stations de baguage en 1989, en collaboration avec le Service provincial de la faune aquatique et terrestre. Bien que le nombre des canards ait été peu élevé, le personnel travaillant sur le terrain a fourni des efforts intensifs et a bagué environ 35 000 Canards colverts et plus de 25 000 canards d'autres espèces.

Un programme pilote prévoyant la pose de colliers et de bagues aux Bernaches du Canada de la grande plaine de Koukdjuak a été entrepris en 1989. Le baguage s'est poursuivi le long de la ligne de côte occidentale de la baie d'Hudson. Les Oies de Ross et les Oies des neiges des colonies du golfe de Queen Maud dans le centre et l'ouest de l'Arctique, ont été munies de colliers. En 1989, on a observé un nombre beaucoup plus grand d'oies munies de collier dans les Prairies canadiennes et les États-Unis qu'en 1988. Le SCF et les organismes avec lesquels il collabore ont étendu le réseau des observateurs et ceux-ci recueillent des renseignements sur les changements dans les schémas de migration et l'utilisation des aires d'hivernage. Le personnel du SCF a continué de coordonner les observations des Oies de Ross et des Oies des neiges munies de collier et présentes au Mexique, et il a également pris part à ces travaux; le nombre des observations a ainsi doublé par rapport à l'année précédente.

En outre, on a mis sur pied un réseau d'observateurs chargé de faire un relevé des Oies rieuses munies de collier dans les zones de migration des Prairies canadiennes et les aires d'hivernage des États-Unis.

En 1989, le SCF s'est servi d'autres images de LANDSAT pour examiner la dégradation de l'habitat des colonies d'Oies des neiges sur la rivière McConnell. Les zones où la destruction de l'habitat avait été constatée lors d'études au sol ont pu être repérées, de même que divers degrés de dommage.

Dénombrements des passereaux et des laridés

Le projet de capture au filet japonais et de baguage des oiseaux de Willow Flats a été repris pour une cinquième année consécutive. Le personnel chargé du projet a terminé une étude de la migration printanière des passereaux à Yellowknife et les résultats de ce projet seront publiés en 1990.

Étude pilote en Amérique latine

Le personnel du SCF a participé à la deuxième année d'une étude pilote sur les oiseaux forestiers dans l'aire d'hivernage des marais Zapata (Cuba), avec le concours de la station ornithologique de Long Point et de trois organismes cubains.

Programme national 1.2
Habitats fauniques

Oiseaux de rivage

Les relevés aériens et au sol effectués au cours des trois dernières saisons de travaux sur le terrain ont confirmé l'existence d'un certain nombre d'aires de repos importantes pour les oiseaux de rivage dans les Prairies canadiennes. D'après les définitions du Western Hemispheric Reserve Network for Shorebird Conservation, il existe dans les Prairies canadiennes deux sites de qualité «réserve d'importance pour l'hémisphère» et au moins treize sites de qualité «réserve d'importance régionale». La sécheresse qui continue de sévir en Saskatchewan a considérablement entravé le programme de baguage de 1989 aux lacs Quill, mais les biologistes ont bagué 400 oiseaux de rivage de plus, portant ainsi à 1900 le total des oiseaux bagués au cours des deux dernières années, et ils ont récupéré quatre bagues au cours de leurs observations des oiseaux de rivage, ce qui contribuera à la détermination des routes de migration. Le SCF a prélevé des échantillons du benthos dans la région des lacs Quill, amorçant ainsi une étude visant à identifier les organismes dont les oiseaux de rivage se nourrissent et à déterminer les besoins de ces oiseaux en matière d'habitat dans les Prairies canadiennes. En août 1989, le personnel a visité avec des membres du Congrès américain le site du projet des lacs Quill.

Zones d'importance et plans de gestion

Un plan de gestion a été élaboré pour la réserve nationale de faune Polar Bear Pass de l'île Bathurst (T.N.-O.), après des consultations poussées auprès du comité consultatif régional et d'autres parties intéressées. Ce comité est composé de représentants du ministère des Affaires indiennes et du Nord, du ministère des Pêches et des Océans, du Musée national des sciences naturelles, de l'Association des chasseurs et des trappeurs de Resolute, et du ministère des Ressources renouvelables des T.N.O.

Refuges d'oiseaux

L'édition révisée de «Key Migratory Bird Terrestrial Habitat Sites in the Northwest Territories» est presque terminée. Ce rapport décrit 80 sites de grande importance pour les oiseaux migrateurs dans les T.N.-O., soit 20 sites de plus qu'au moment de la parution de la première édition en 1984.

Les consultations publiques touchant la désignation de l'île du Prince-Léopold en tant que refuge d'oiseaux migrateurs ont pris fin en 1989. La proposition a fait l'objet d'un appui considérable et la désignation est prévue pour l'année financière 1990-1991. L'île du Prince-Léopold deviendra le 17e refuge d'oiseaux migrateurs des T.N.-O. et le premier refuge à être désigné depuis 1975 dans les T.N.-O.

Le personnel du SCF a terminé l'examen de tous les refuges d'oiseaux migrateurs des T.N.-O. dans le cadre de la politique des minéraux du Nord du ministère des Affaires indiennes et du Nord. Conformément à cette politique, il fallait revoir les limites des refuges afin de s'assurer que les terres qu'elles renferment sont nécessaires à l'atteinte des objectifs de conservation ayant présidé à la création de ces refuges. D'après les résultats de cet examen, cinq refuges (Dewey Sober, East Bay, Harry Gibbons, île Kendall et rivière McConnell) ont besoin d'être agrandis afin que leurs habitats, qui ont une importance clé pour les oiseaux migrateurs, soient protégés.

Le SCF a publié des documents d'information sur trois refuges d'oiseaux migrateurs des T.N.-O. : île de Bylot, Dewer Soper et île Seymour.

Programme national 1.3
Espèces menacées de disparition

Grue blanche d'Amérique

D'avril à décembre 1989, un répondeur téléphonique fonctionnant 24 heures sur 24 a été mis à disposition du public, des agents de protection de la nature et des membres des organismes non gouvernementaux (ONG) pour qu'ils puissent signaler au SCF toute observation de Grue blanche d'Amérique. Des données sur l'utilisation de l'habitat ont été recueillies pendant les migrations printanière et automnale. Cinq grues non reproductrices ont passé l'été de 1989 en Saskatchewan. Le SCF a distribué des résumés des observations de Grues blanches d'Amérique effectuées lors des migrations printanière et automnale de 1989 à ses collaborateurs et aux ONG.

Pie-grièche migratrice

Les biologistes ont continué d'étudier sur le terrain la productivité de la Pie-grièche migratrice en fonction des conditions des habitats de l'Alberta, de la Saskatchewan et du Manitoba. Parmi les organismes ayant collaboré au projet, mentionnons la Saskatchewan Natural History Society, le Fonds mondial pour la nature Canada et le ministère des Richesses naturelles du Manitoba. D'après les premiers résultats de l'étude, la productivité de cette espèce est beaucoup plus élevée dans les prairies indigènes que dans les habitats agricoles de la Saskatchewan.

Écologie et rétablissement de la Grue blanche d'Amérique

Dans la poursuite de ses efforts visant la conservation de la Grue blanche d'Amérique, une espèce en danger de disparition, le SCF a effectué des relevés aériens en 1989 pour surveiller les grues et leur nid dans le parc national Wood Buffalo et ses environs. Nous savons qu'au moins 31 nids ont été construits en 1989. Deux couples qui avaient construit un nid les années précédentes ne l'ont pas fait en 1989.

Des sept oeufs excédentaires vivants expédiés par le SCF au Patuxent Wildlife Research Centre (Maryland) en vue d'un élevage en captivité, six ont éclos et trois jeunes ont survécu. Aucun oeuf n'a été expédié à Grays Lake (Idaho), et le programme d'élevage par des grues adoptives est en voie d'être abandonné.

En 1989, on a mis fin au programme visant à munir de bagues de couleur les grues du parc national Wood Buffalo, les objectifs de ce programme ayant été presque tous atteints.

Trois des 146 Grues blanches d'Amérique ayant gagné l'Aransas National Wildlife Reserve, sur la côte texane, manquent à l'appel. L'année dernière, pour une septième année consécutive, la troupe du parc national Wood Buffalo a connu une augmentation de ses effectifs.

Le 1er mars 1990, la population mondiale de Grues blanches d'Amérique s'élevait à environ 204 oiseaux répartis comme suit : 49 en captivité, 14 dans la troupe IdahoNouveau-Mexique et environ 143 dans la troupe Wood BuffaloTexas.

Caribou des bois

Les caribous des bois et leurs habitats font l'objet de recherches dans la portion du bassin versant de la rivière Athabaska située dans le parc national de Jasper. Une équipe d'experts-conseils dirige une importante étude qui fera ressortir les schémas de déplacement et de mortalité des caribous grâce aux colliers émetteurs dont seront munis ces animaux. Une composante du projet est dévolue au SCF, qui doit déterminer si l'aire

d'hivernage répond aux besoins des caribous et préciser dans quelle mesure les conditions météorologiques, l'emplacement de l'aire d'estivage, les changements dans la succession végétale et autres facteurs influent sur l'utilisation des habitats d'hivernage par les caribous. L'étude, entreprise en octobre 1988, révèle que les prédateurs constituent un important facteur limitant dans le parc.

On trouve de grandes populations de proies dans le parc, et les routes et sentiers permettent aux loups d'avoir facilement accès aux aires d'hivernage du caribou. L'étude devrait durer de trois à cinq ans.

Cygne trompette

Vingt-huit Cygnes trompettes adultes du sud du district de Mackenzie (T.N.-O.) ont été munis de colliers et de bagues en juillet 1989, ce qui porte le total des oiseaux marqués depuis 1986 à 100 adultes et 56 jeunes. Grâce à la collaboration des biologistes des États-Unis et du public, plus de 200 observations de Cygnes trompettes marqués ont été signalées. On a observé que des Cygnes trompettes des T.N.-O. passaient l'hiver dans les parcs nationaux de Yellowstone et de Grand Teton, dans le Red Rocks Lake National Wildlife Refuge, dans le parc d'État de Harriman, à Chico (Californie), et à Ash Meadows (Nevada), les plus grosses concentrations se trouvant sur la rivière Teton (Idaho). Plus de vingt cygnes munis de colliers rouges ont été signalés, pendant les migrations printanière et automnale, dans les environs du parc national des Lacs-Waterton ainsi qu'autour d'Olds, de Calgary et de Grande Prairie (Alberta), et du réservoir Brazeau et de Fort St. John (Colombie-Britannique).

D'après les relevés aériens effectués en 1989, les nichées produites ont augmenté de 60 pour 100 par rapport à 1988, et le total des jeunes produits, de 46 pour 100. En juillet, la population totale de Cygnes trompettes s'élevait à 118, ce qui se compare avantageusement à la moyenne calculée sur quatre ans pour cette troupe. Les conditions météorologiques rigoureuses observées dans les aires d'hivernage peuvent avoir eu des incidences sur certains adultes et sur une bonne partie des jeunes adultes étant donné que le nombre total des adultes était de 9 pour 100 moins élevé qu'en 1988. Les échantillons sanguins qui ont été prélevés seront soumis à des analyses visant à recueillir des données de base sur la composition du sang et sur les parasites du sang; ces analyses seront effectuées en collaboration avec la Camrose Veterinary Clinic et l'université Memorial de Terre-Neuve.

Les 28 et 29 août 1989, les biologistes ont capturé, bagué et mesuré 33 oisillons de Cygnes trompettes et prélevé des échantillons sanguins sur ceux-ci. Certaines des nichées comptaient des oisillons de taille exceptionnellement petite et les ailes de ces oisillons n'ont pu être marqués comme prévu. Au total, dix-neuf oisillons ont été marqués à couleur (noir et jaune) sur chaque aile. Les adultes et les oisillons dont les échantillons sanguins ont été analysés quant à la présence de parasites étaient infectés par Haemoproteus, Leucocytozoon et Plasmodium. Les analyses visant à recueillir des données de base sur la composition du sang se poursuivent.

Nous prévoyons effectuer un relevé des Cygnes trompettes dans l'ensemble des T.N.-O. en 1990.

Programme de rétablissement du bison des bois

Le SCF coordonne un projet coopératif national visant la réintroduction de populations de bisons des bois en liberté dans les aires de répartition historiques du Nord-Ouest canadien. Des hardes sauvages ont été constituées dans le refuge de bisons de Mackenzie et dans les vallées des rivières Nahanni et Liard (T.N.-O.). Dans le but de constituer une harde de 200 bisons en liberté d'ici 1994, on a procédé à des lâchers dans la nature en 1988 et en 1989 au Yukon et ces lâchers se poursuivront chaque année.

Le projet Hay-Zama mis en oeuvre dans le nord-ouest de l'Alberta a connu plusieurs retards.

L'élimination d'adultes mâles au cours des hivers 1988-1989 et 1989-1990 a réduit à 21 l'effectif de la harde gardée en captivité. La possibilité d'une contamination des bisons des bois en liberté dans le nord-ouest de l'Alberta a eu pour résultat un report du lâcher à une date indéfinie. La Division de la faune aquatique et terrestre de l'Alberta, la bande Dené Tha et le SCF se penchent sur la nécessité de réévaluer le projet, compte tenu de la maladie qui frappe les bisons du Nord.

Le transfert, en mars 1989, de douze bisons des bois provenant d'un jardin zoologique du sud de la Saskatchewan a porté les effectifs de la harde sauvage de Nahanni Butte à environ 50 individus. Toutefois, à cause des problèmes récents causés par ces animaux dans le village et ses environs, il faudra peut-être récupérer les animaux. On attend de voir comment cette situation va évoluer avant de procéder à d'autres transferts. Des négociations sont en cours avec le gouvernement des T.N.-O. au sujet du transfert de 60 bisons des bois excédentaires du parc national Elk Island.

Caribou de Peary

Le SCF a entrepris une étude de l'écologie du caribou de Peary dans le centre-sud des îles de la Reine-Elizabeth (archipel de l'Arctique) axée sur le comportement alimentaire de l'espèce au printemps en fonction du milieu naturel. La région à l'étude, le «complexe de l'île de Bathurst», comprend 26 îles situées entre 74 et 77 de latitude N et 93 et 107 de latitude O, d'une superficie totale d'environ 27 000 km^2.

Les chargés de projet sur le terrain ont aménagé leur camp de base permanent dans le nord-est de l'île de Bathurst et ont établi environ 10 km de transects de profils de neige dans la région d'étude primaire.

Au cours du relevé aérien systématique de type transect linéaire non lié effectué en juillet au-dessus des cinq principales îles satellites occidentales (Alexander, Marc, Massey, Vanier et Cameron), on a dénombré 213 caribous, dont 54,9 pour 100 sur l'île Massey et 24,4 pour 100 sur l'île Vanier; la population a été estimée à 226 45,3 (erreur type). La proportion des veaux était élevée : 31,5 pour 100 de tous les caribous observés.

En juin et juillet 1989, le personnel du SCF s'est également livré à des observations non systématiques à bord d'un hélicoptère Bell-206B, et 491 caribous ont pu être classés selon le sexe et 512, selon l'âge. La proportion des veaux est passé de 25,5 pour 100 en juin à 23,6 pour 100 en juillet. Les veaux ont été associés à 74,1 pour 100 des caribous d'un an et plus observés en groupes mixtes âge-sexe en juin, et à 63,9 pour 100 de ces caribous en juillet, ce qui dénote une mortalité hâtive des veaux peu élevée en 1989. La production initiale de veaux a été élevée en 1989, environ 90 pour 100 des femelles gravides ayant apparemment mis bas.

Le SCF a rédigé un rapport sur le statut du caribou de Peary et l'a soumis au Comité sur le statut des espèces menacées de disparition au Canada.

Pluvier siffleur

C'est la première fois que les biologistes effectuent, dans les Prairies canadiennes, des relevés sur la population et la production des Pluviers siffleurs de différentes provinces pendant des périodes relativement uniformisées. Le SCF a procédé à des dénombrements autour de sept lacs de l'Alberta et a surveillé les efforts de nidification de façon plus intensive à trois de ces lacs. Des études visant à confirmer la présence de Pluviers siffleurs à Cuba ont été menées dans le cadre du programme de l'Amérique latine du SCF avec la collaboration de l'Académie des sciences de Cuba.

A' l'automne 1989, le SCF a publié un feuillet sur le Pluvier siffleur dans la collection «La faune de l'arrière-pays» afin de fournir aux Canadiens des renseignements de nature générale sur cette espèce.

L'équipe de rétablissement Pluvier siffleur des Prairies s'est réunie pour une deuxième fois à l'automne 1989, et les quatre équipes de rétablissement du Pluvier siffleur d'Amérique du Nord ont été représentées lors d'une réunion conjointe tenue en Floride en février 1990.

Le SCF planifie la tenue d'un relevé international qui serait effectué par divers organismes en 1991 sur le Pluvier siffleur dans les habitats d'hivernage et de nidification.

Renard véloce

L'équipe chargée rétablissement renard véloce a commencé à coordonner son programme de recherche et de gestion en avril 1989. L'équipe s'est réunie six fois la première année. Le comité chargé de la reproduction du renard véloce a coordonné l'élevage en captivité.

En 1989, on a procédé au lâcher de 97 renards, ce qui donne un total de 310 renards libérés dans la nature. On a choisi un nouveau site de lâcher en Alberta (ranch Knight-McIntyre). Comme ce site est situé plus près des montagnes et à des altitudes plus élevées, l'humidité y est plus grande qu'aux sites de lâcher choisis auparavant.

On a eu recours à une nouvelle stratégie de lâcher en 1989. Les renards gardés en captivité pendant l'hiver ont été libérés directement dans les Prairies en mai. On procédera de même en 1990 pour lâcher tant des renards élevés en captivité que des renards sauvages. Ces derniers font partie d'un groupe de 19 renards piégés vivants aux États-Unis.

Rétablissement du Faucon pèlerin anatum

En 1989, le Centre d'élevage en captivité de Wainwright a produit 105 jeunes devant être lâchés en douze sites du sud du Canada. Les faucons sont nourris de cailles élevées en captivité à raison de 60 000 par année. Le nombre des Faucons pèlerins en liberté dans le sud du Canada à l'est des Rocheuses est passé à 28 couples avec territoire établi, plus environ 26 autres couples sur la côte du Labrador et au moins dix autres individus seuls. Ces faucons élevés en captivité et lâchés dans les villes et à partir de falaises fréquentent à nouveau les mêmes régions canadiennes qu'auparavant.

L'équipe de rétablissement du Faucon pèlerin s'est réunie à Toronto (Ontario) en octobre et a recommandé que l'on procède à un dénombrement majeur des Faucons pèlerins en 1990 afin que des comparaisons puissent être établies avec les relevés effectués tous les cinq ans depuis 1970.

Programme nationale 1.4
Ressources hydriques et fauniques internationales

Écologie de l'ours polaire

Les comités technique et administratif sur l'ours polaire ont continué de coordonner pendant toute l'année les programmes de recherche et de gestion ayant trait à l'ours polaire.

Une aide technique et des informations ont été fournies au Conseil des chasseurs Inuvialuit, qui négociait une entente de gestion des ours polaires du sud de la mer de Beaufort avec les Inupiat de North Slope Borough (Alaska). L'entente a été signée en janvier et la première réunion du comité technique a eu lieu en novembre. Un quota de 76 ours, à partager également entre le Canada et l'Alaska, a été fixé au cours de cette réunion. Les femelles avec leurs petits et les ours dans leur tanière doivent être protégés, et il faudrait que la récolte porte davantage sur les mâles lorsque cela est possible.

Les données fournies par le SCF, les T.N.-O. et le Manitoba sur les captures et les prises ont continué d'être stockées dans la banque de données sur l'ours polaire, et le nombre total des fichiers atteint maintenant 22 000. Ces fichiers fournissent des renseignements de base pour des études poussées sur les schémas des prises et pour des sujets de recherche nécessitant un long traitement des données de base. Les données sont disponibles pour toutes les zones canadiennes de gestion de l'ours polaire.

A' l'automne 1989, on a capturé 302 ours polaires dans le cadre d'une étude sur les taux de survie par âge et par sexe des ours polaires et sur la fidélité des femelles adultes et des jeunes femelles aux sites de mise bas. En moyenne, le poids des ours était inférieur à la normale; cette constatation nous a amenés à prévoir une augmentation du nombre d'ours polaires autour de la région Churchill, et cette prévision s'est confirmé par la suite. Au printemps, 23 femelles adultes, dont deux femelles seules, et 48 oursons de l'année ont été étiquetés.

On a continué d'observer les morses et les ours polaire de même que la polynie de Dundas de la mi-février à la mi-mai. Quatre des neuf morses marqués à cet endroit au cours des deux dernières années ont été observés à nouveau. Les ours abondaient dans la région pendant la période d'observation. Au cours des dix dernières années, on a observé une augmentation constante de la taille de la polynie au printemps, ce qui pourrait être causé par un changement climatique. Ce phénomène entraîne une certaine modification dans la répartition et peut-être aussi dans l'abondance des ours polaires et des mammifères marins fréquentant la région.

Programme national 1.5
Ressources hydriques et fauniques nationales et régionales

Interactions entre les oiseaux migrateurs et l'agriculture

Un rapport traitant du projet sur les interactions entre les oiseaux migrateurs et l'agriculture est en préparation. Ce rapport indique les types de recherches qui doivent être menées sur ces interactions dans la région de l'Ouest et du Nord.

Entre le 6 et le 24 juin 1989, des observateurs installés à bord d'un hélicoptère ont dénombré, le long d'un transect de 281 km couvrant dix townships choisis dans le sud-ouest de la Saskatchewan, 54 couples nicheurs de Courlis à long bec et 5 nichées, comparativement à 36 et à 2 respectivement sur les mêmes routes et au même moment de l'année en 1988. Cette augmentation peut être attribuable, en partie, à de meilleures conditions d'humidité en mai 1989, lesquelles ont donné lieu à une excellente production d'espèces végétales et d'insectes dont ont pu se nourrir ces courlis plus nombreux.

Étude des lisières des zones humides

Une étude des lisières des zones humides sera entreprise grâce à des fonds provenant de Canards Illimités Canada et du Projet conjoint des habitats des prairies. Les relevés sur le terrain seront entrepris en mai 1990 et l'ensemencement des couverts de nidification présentant une densité élevée de nids près de Minnedosa (Manitoba) sera terminé en novembre de la même année. Les sites ont été examinés et choisis en 1989, et une entente coopérative a été élaborée avec Canards Illimités Canada.

Intégration de la gestion des oiseaux migrateurs et du bois d'oeuvre

On a amorcé l'étude sur les oiseaux chanteurs migrateurs dans les forêts boréales en évaluant le problème, en établissant des contacts avec Forêts Canada et en préparant une bibliographie exhaustive de l'impact de l'aménagement des forêts sur les oiseaux chanteurs migrateurs.

Revendications territoriales

Le personnel du SCF a pris part aux réunions du Comité consultatif Inuvialuit sur la gestion de la faune et du Conseil consultatif Nunavut sur la gestion de la faune.

Conseil de gestion des caribous des hardes de Beverly-Kaminuriak

A titre de représentant d'Environnement Canada, le SCF a participé aux réunions du conseil tenues à Baker Lake, Lac Brochet et Winnipeg. Les principaux dossiers étudiés en 1989 sont les suivants : le projet d'exploitation minière de Kiggavik, les quotas commerciaux, le refuge de gibier de Thelon, les émissions de radio et de télévision sur la gestion du caribou diffusées dans le Nord, les permis («Border A») pour les utilisateurs provinciaux qui piègent et chassent le caribou dans les T.N.-O., les effets sur le caribou des aéronefs militaires volant à basse altitude, et l'intégration des cartes sur l'histoire des incendies de forêt au Système d'informations géographiques.

Écologie du loup

Des études sur la prédation des veaux de bison par les loups ont été menées sur le terrain du mois mai à la mi-juin et en octobre dans le parc national Wood Buffalo. On a recueilli des indices voulant que les pertes de veaux dues à la prédation par les loups avaient augmenté.

Les études sur les prédateurs et les proies du parc national du mont Riding et ses environs se sont poursuivies. D'après les indices ayant trait à la prédation des coyotes par les loups, les interactions entre ces deux espèces fauniques ont une importance écologique. Les analyses des échantillons de sérum sanguin prélevés sur les deux espèces indiquent qu'il n'y a pas eu de transfert de gènes du coyote au loup dans la région, contrairement à ce qu'ont révélé des échantillons semblables provenant d'autres endroits de l'Amérique du Nord.

Programme national 3.3

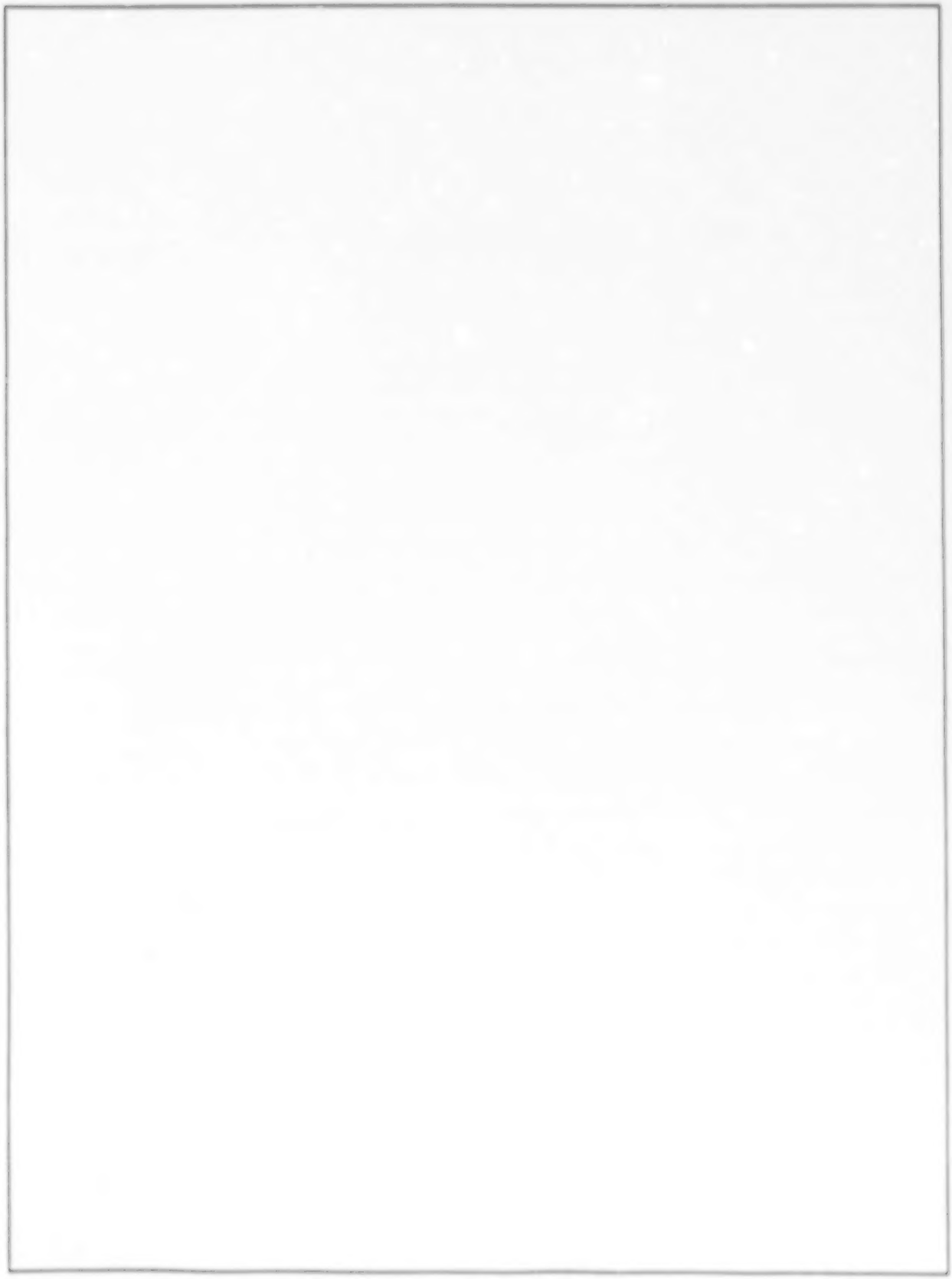
Substances toxiques

Saturnisme chez la sauvagine

La surveillance de la grenaille de plomb épuisée s'est poursuivie dans les Prairies canadiennes et l'on a observé des concentrations élevées de plomb dans la région du marais Oak Hammock. D'après les estimations préliminaires, la mortalité des oies et bernaches associée au plomb est de 2000 à 5000 oiseaux par année. Une version préliminaire d'une politique sur l'utilisation de la grenaille de plomb au Canada a été élaborée avec la collaboration de la région, et des recommandations visant à atténuer le saturnisme ont été présentées à chaque province.

Produits chimiques toxiques

On a examiné les effets de la végétation pulvérisée à l'aide de carbofuran sur les canetons du Canard colvert en faisant marcher des canetons d'un jour sur une distance d'au plus 300 m dans de la végétation pulvérisée et en procédant à des tests sur les changements comportementaux et la dépression de la cholinestérase du cerveau. Comme les signes d'un empoisonnement étaient évidents, on poursuivra ce projet en 1990-1991 afin de déterminer les effets du carbofuran sur la survie des nichées dans les étangs. Le projet de dénombrement des Merles-bleus sur des sentiers établis a entrepris sa deuxième année sous forme de projet pilote sur la surveillance des effets des pesticides sur les oiseaux. Le SCF a fourni des carnets de notes à six observateurs travaillant à ce projet; ils devront s'en servir pendant une saison de nidification, et l'on pourra ainsi déceler les problèmes susceptibles de se présenter lors de la collecte de données. On a interviewé des producteurs de graines de luzerne de la Saskatchewan et du Manitoba au sujet de l'utilisation des pesticides afin de déterminer les risques possibles de ces produits pour les espèces fauniques établies dans les champs de luzerne. On a mis sur pied un projet visant à comparer l'utilisation, par les oiseaux, des habitats situés dans des exploitations agricoles faisant appel à la culture organique et dans celles faisant appel aux méthodes traditionnelles de culture; l'étape initiale comportait le choix de deux séries de dix exploitations agricoles de chaque catégorie et la cartographie des habitats que l'on y trouve.



Chapitre 9

Région du Pacifique et du Yukon

Aperçu régional

La région du Pacifique et du Yukon abrite la plus grande diversité d'habitats et d'oiseaux migrateurs du pays. L'expansion économique de la côte du Pacifique y est rapide et les partisans de la défense de l'environnement y forment une communauté nombreuse et qui exprime ouvertement ses opinions. C'est pourquoi le SCF joue un rôle de premier plan dans divers dossiers, notamment ceux de la sauvagine (recherche et gestion) et des oiseaux de mer (recherche et conservation), de l'écologie des vieilles forêts, de l'empiètement urbain sur les habitats, des mesures d'urgence lors de déversements d'hydrocarbures, des produits chimiques toxiques, de la faune internationale, et de la conservation de la harde de caribous de Porcupine. Les 25 exemples de projets décrits dans la portion de ce rapport réservée aux programmes sont le reflet de la diversité et du type des travaux entrepris en 1989-1990.

Programme national 1.1
Oiseaux migrateurs

Section de l'application des règlements

Le personnel de la Section de l'application des règlements a été augmenté de deux années-personnes. Avec l'ouverture d'un bureau à Prince George, la Section a pu maintenir des liens plus étroits avec la GRC, les agents de protection de la nature de la Colombie-Britannique, le ministère des Pêches et des Océans (MPO) et la division du gibier du Yukon dans la partie septentrionale de la région. Une partie de ces liens ont pris la forme de patrouilles coopératives, d'un soutien lors de barrages routiers et de programmes de formation.

Cette année, le personnel de la Section de l'application des règlements a mis à l'essai deux nouveaux projets faisant appel aux médias pour sensibiliser davantage le public aux problèmes entourant la mise en application des règlements.

Dans le cadre du premier projet, un reporter d'un journal local a rédigé un article sur les patrouilles de surveillance des chasseurs qui ne respectent pas les heures de fermeture de la chasse et sur les problèmes causés par ces chasseurs. Pour ce qui est du second projet, une station de télévision locale a produit une série d'émissions diffusée pendant une semaine et intitulée «Unfair Game». On y a traité du braconnage et décrit dans ses grandes lignes le programme incitant les chasseurs à observer, noter et signaler toute activité susceptible d'aller à l'encontre des règlements.

Le personnel de la Section de l'application des règlements a participé à une exposition sur la Semaine nationale de la police à Prince george. Cette exposition a été présentée dans le centre commercial local et a été bien accueillie par le public. La section réservée au SCF faisait état de l'ouverture du nouveau bureau de l'application des règlements aménagé à Prince George.

Le personnel de la Section a fait valoir sa présence dans la région, ce qui a eu pour résultat un respect accru des règlements de chasse et une sensibilisation plus grande des chasseurs. L'application des règlements sera centrée sur les régions prioritaires où les problèmes sont connus et sur les contrevenants qui récidivent depuis longtemps.

La Section est à mettre au point des programmes de formation pour les membres de la GRC et les agents du service de la conservation de la Colombie-Britannique et du MPO sur la façon de reconnaître les régions prioritaires de mise en application des règlements sur les oiseaux migrateurs. Elle prépare également un programme de formation sur la CITES à l'intention du nouveau personnel chargé de la mise en application des règlements, des membres de la GRC, et du personnel de la Section des douanes et accises et des Douanes canadiennes. Ce cours vise à sensibiliser les stagiaires aux problèmes entourant l'application de la CITES dans la région, à leur donner une vue d'ensemble des exigences de la CITES, et à former des inspecteurs de première ligne capables de reconnaître les articles dont le commerce est interdit en vertu de la CITES.

Gestion de la sauvagine

Les biologistes du SCF ont effectué des dénombrements de couples reproducteurs de sauvagine dans les prairies du sud de la partie intérieure de la Colombie-Britannique, en collaboration avec Canards Illimités Canada et la Direction de la faune. Les populations de sauvagine ont continué d'afficher une tendance à la baisse, phénomène correspondant aux faibles averses de neige de l'hiver dernier et à une réduction du ruissellement dans les étangs de nidification. Les biologistes ont également effectué un relevé qualitatif des habitats dans les étangs utilisés pour le dénombrement des couples; ils voulaient ainsi déterminer quels facteurs avaient des impacts marquants sur les habitats de la sauvagine. Plus de la moitié des étangs examinés ont été touchés de façon négative par un broutement important du bétail.

Le SCF a procédé aux dénombrements annuels des Bernaches du Canada dans la vallée du Fraser et dans le sud de l'île de Vancouver. Des stratégies de gestion visant à régler le problème des concentrations de bernaches en milieu urbain ont été élaborées en collaboration avec la Division provinciale de la faune et diverses municipalités touchées par ce problème.

Un relevé triennal de la sauvagine hivernant dans le delta du Fraser a été effectué en collaboration avec Canards Illimités Canada et la Direction provinciale de la faune. Les effectifs de canards barboteurs (environ 100 000 oiseaux) semblent être égaux ou inférieurs à ceux observés au cours des vingt dernières années.

Le Projet conjoint des habitats du Pacifique est passé de l'étape du concept à celle de l'élaboration d'un document descriptif. Des discussions ont eu lieu avec divers organismes susceptibles de devenir des partenaires dans la mise en oeuvre du projet conjoint, notamment l'U.S. Fish and Wildlife Service, la Direction provinciale de la faune, Canards Illimités Canada et The Nature Trust of British Columbia. Une liste conjointe des habitats côtiers d'importance critique en Colombie-Britannique, dans les États de Washington et de l'Oregon et dans le nord de la Californie a été établie à titre de base du projet pour la zone côtière.

Études sur la sauvagine - nord de la Colombie-Britannique

Les études sur la sauvagine ont commencé dans le nord de la Colombie-Britannique avec des relevés dans les aires de repos printanières du bassin de la rivière Teslin. Canards Illimités Canada a pris part à ces relevés et a contribué au financement des dénombrements des couples reproducteurs. Ces dénombrements ont été effectués dans deux régions d'étude situées à l'intérieur de la forêt boréale du nord de la Colombie-Britannique, soit la plaine de la rivière Liard et le bassin de la rivière Teslin. Les zones humides de ces deux régions ont été stratifiées selon leur taille, et des dénombrements ont été effectués dans un échantillon par strate. Les analyses préliminaires indiquent que les zones humides du bassin de la rivière Teslin ont été plus productives que celles de la plaine de la Liard. Des renseignements biophysiques détaillés ont également été notés pour chaque zone humide ayant fait l'objet d'un dénombrement. Aucun dénombrement des couples reproducteurs n'avait encore été effectué dans ces régions, en partie à cause des coûts de déplacement vers ces régions.

On a dénombré les nichées le long de l'extrémité septentrionale de la route principale Stewart Cassiar et sur un plateau élevé du sud-est du bassin de la rivière Teslin. Les zones humides des plateaux étaient relativement productives pour ce qui est des canards barboteurs et des canards plongeurs. On a également observé des Bernaches du Canada en mue. Les dénombrements de couples reproducteurs qui seront menés ultérieurement incluront les plateaux d'entremont du nord de la Colombie-Britannique.

Études sur les oiseaux migrateurs du Yukon

Les populations de sauvagine utilisant plusieurs importantes aires de repos printanières près de Whitehorse ont été recensées encore une fois en 1989 dans le cadre d'un programme de surveillance à long terme. Ces régions, qui suscitent l'intérêt du public, constituent des habitats clés pour la sauvagine et abritent certains des habitats humides les plus menacés du Yukon.

Quelque 430 canards ont été bagués près de Whitehorse dans un effort continu visant la détermination des liens entre la reproduction, la migration et les aires d'hivernage de diverses espèces de sauvagine du Yukon. Cette activité contribue également à l'atteinte de l'objectif proposé récemment quant au baguage des canards dans la voie migratoire du Pacifique.

Une fois encore en 1990, le personnel du SCF a coordonné les activités touchant la portion du relevé des oiseaux reproducteurs d'Amérique du Nord s'appliquant au Yukon et y a pris part. Le nombre des routes actives a été maintenu à environ dix et l'on s'efforce toujours de recruter d'autres observateurs et d'obtenir une couverture plus grande.

Les travaux relatifs à la base de données sur les oiseaux du Yukon se sont poursuivis; cette base de données devrait servir de fondement à un livre sur le statut et la répartition des oiseaux du Yukon.

Le SCF a continué de jouer un rôle actif auprès du Comité technique coopératif de la sauvagine du Yukon, lequel est à mettre la dernière main au plan de gestion de la sauvagine du Yukon.

Le personnel est en train de terminer une étude dans la région visée par le règlement de la revendication des Inuvialuit; cette étude porte sur l'utilisation de la plaine côtière du Yukon par les Oies des neiges au cours de la migration d'automne. Il s'agit en partie d'un projet mené en collaboration avec le ministère des Ressources renouvelables du Yukon et dont le but est de produire une carte de la végétation fondée sur des données de LANDSAT; cette carte pourra être utilisée pour mieux comprendre et protéger les habitats des oiseaux migrateurs et d'autres espèces fauniques dans cette importante région.

Populations de Bernaches cravants et d'Oies des neiges

Le SCF a entrepris un projet afin de répertorier les principales aires de repos printanières utilisées par les Bernaches cravants traversant le détroit de Georgie. Les premières observations touchant les bernaches marquées à la couleur indiquent que le détroit de Georgie est une aire de repos beaucoup plus importante qu'on ne le croyait, comme en fait foi le taux de renouvellement des oiseaux marqués. Le projet comporte la surveillance du taux de renouvellement, le repérage des habitats d'importance critique et la mesure des changements dans les conditions corporelles des Bernaches cravants pendant qu'elles accumulent des réserves au cours de cette halte. Il sera intégré à d'autres projets internationaux de conservation de la Bernache cravant du Pacifique et au Projet conjoint des habitats du Pacifique, qui est en voie d'élaboration.

La phase III de l'entente conclue par le Canada et l'U.R.S.S. sur l'échange de renseignements sur la population d'Oies des neiges de l'île Wrangel est terminée. Trois Canadiens, dont un biologiste de la région du Pacifique et du Yukon, ont passé la plus grande partie du mois de juin dans la colonie d'Oies des neiges de l'île Wrangel. On a procédé à des observations des oiseaux bagués sur cette île et dans le delta du Fraser et l'on a discuté d'un plan bilatéral de gestion de cette population. On a continué de collaborer aux programmes internationaux de baguage des Oies des neiges dans les aires d'hivernage du delta du Fraser. Un projet pilote a été mis sur pied dans la réserve nationale de faune d'Alaksen; il vise à déterminer l'impact du broutage des Oies des neiges dans les champs des bas-plateaux.

Statut du Canard arlequin et autres études sur la sauvagine en Colombie-Britannique

Le personnel du SCF a terminé un rapport sur le statut du Canard arlequin en Colombie-Britannique, de même qu'un rapport résumant les relevés effectués pendant huit années sur la sauvagine de la tremblaie-parc de la Colombie-Britannique. Il a également terminé des études sur le Garrot de Barrow, lesquelles comportaient la surveillance des nichoirs utilisés pour une septième année ainsi qu'une estimation du taux de survie des adultes; un rapport résumant cinq années de données sur la mortalité des oisillons du Garrot de Barrow et du Petit Garrot a aussi été produit.

Études sur la population des Grands Hérons

Cette étude a pour but d'examiner comment les hérons choisissent leurs aires de reproduction et d'hivernage et de déterminer les facteurs limitants et les facteurs régulateurs des populations. Les Grands Hérons présentent un intérêt particulier pour le SCF, étant donné que depuis plus de dix ans, ils servent d'espèce indicatrice des contaminants présents dans le milieu aquatique.

On trouve la plupart des colonies dans les arbres près des plages et des estuaires. Les femelles capturent de petits poissons à quelques kilomètres des colonies et les mâles, jusqu'à 27 km de celles-ci, principalement la nuit. En hiver, la plupart des femelles et des jeunes de l'année quittent les aires d'alimentation estivales pour des marais estuariens et d'autres plages. Les mâles défendent leur territoire le long des rives. Cette ségrégation porte à croire que les concentrations de contaminants mesurées dans les oeufs ne sont représentatives que des habitats utilisés par les femelles. En outre, elle démontre clairement qu'il est nécessaire de protéger divers sites et pas seulement ceux abritant un grand nombre de hérons. L'étude permettra d'évaluer l'ampleur de la mortalité naturelle de l'espèce et des menaces anthropiques à la survie à long terme du Grand Héron.

Pêche à la traîne en haute mer

Le SCF et la Station biologique du Pacifique (MPO) ont entrepris une étude coopérative sur l'importance biologique des prises accidentelles d'oiseaux dans les filets lors de la pêche aux céphalopodes en haute mer. Un biologiste du SCF s'est joint à l'équipe de recherche effectuant une pêche expérimentale de trois semaines dans le centre-nord de l'océan Pacifique. Chose surprenante, aucun oiseau n'a été pris dans les filets, mais le voyage a constitué une excellente occasion pour effectuer un relevé des oiseaux de mer dans des régions peu connues, et les expériences du MPO ont permis au biologiste de faire coïncider ses observations avec la collecte de données océanographiques détaillées. Les notes prises par les observateurs du MPO sur les bateaux de pêche japonais indiquent que les prises accidentelles d'oiseaux étaient beaucoup plus élevées lors de la pêche commerciale que lors de la pêche expérimentale, et l'on prévoit effectuer un autre relevé semblable en 1990.

Alques marbrées

Le personnel du SCF a mené des études préliminaires sur les activités des Alques marbrées dans les vieilles forêts côtières et a procédé à des relevés sur les concentrations d'alques dans les inlets côtiers. Ces activités étaient beaucoup plus nombreuses dans les vieilles forêts que dans les divers types de forêts de seconde venue, et ces études ont donné lieu à des efforts plus grands visant à repérer, par radiotélémétrie, les habitats de nidification propres à l'espèce. Au cours des relevés dans les inlets, plusieurs sites utilisés de façon intensive ont été repérés, et nous croyons maintenant qu'une grande partie de la population d'alques est concentrée dans six grandes zones le long de la côte. En 1990, les biologistes étudieront plusieurs de ces zones afin de déterminer les caractéristiques qui attirent les alques dans cet habitat.

Oiseaux de mer

Un symposium parrainé par le SCF, la Direction de la faune halieutique et terrestre de la Colombie-Britannique et le Royal British Columbia Museum de Victoria (Colombie-Britannique) a eu lieu à ce dernier endroit les 22 et 23 février 1990. Ce symposium, qui avait pour thème le statut, l'écologie et la conservation des oiseaux de mer dans la zone tempérée du Pacifique Nord, était divisé en trois parties : 1) le statut et l'écologie des oiseaux de mer nicheurs et des oiseaux de mer de passage; 2) la répartition des oiseaux en mer en fonction de processus physiques et biologiques; et 3) l'histoire, la conservation et la gestion des oiseaux de mer. Le symposium a connu beaucoup de succès et son compte rendu sera publié par le SCF au cours de l'année financière 1991-1992 dans la série des publications spéciales.

Nous sommes à dresser un atlas sur la répartition des oiseaux pélagiques au large de la côte ouest du Canada. Ce document, qui devrait être publié au cours de l'année financière 1990-1991, est fondé sur les données des relevés effectués au cours des neuf dernières années sur la répartition des oiseaux de mer et couvrant 20 000 km de transects marins au large de la Colombie-Britannique. L'atlas constitue le premier effort consenti par le SCF pour rassembler toutes les données sur la répartition des espèces d'oiseaux pélagiques au large de la côte ouest du Canada. Il complétera l'atlas publié en 1983 sur la répartition des oiseaux de mer à l'intérieur de la côte ouest du Canada.

Étude de la marée noire de Nestucca

Le pétrole qui s'est déversé de la barge Nestucca endommagée au large de l'État de Washington à la fin de décembre 1988 a atteint la côte ouest de l'île de Vancouver en janvier et février 1989. Le SCF a alors évalué la mortalité des oiseaux aquatiques de même que la répartition du pétrole et les quantités ayant atteint les sites de nidification et les aires d'hivernage et de migration. La Marmette de Troïl et l'Alque de Cassin sont les deux espèces ayant connu la mortalité la plus élevée.

Nous avons élaboré des études de suivi pour évaluer les répercussions possibles de cette marée noire sur les populations aviaires migratrices et reproductrices. Les populations migratrices ont soulevé le plus de préoccupations dans le détroit de Barkley et la partie sud du détroit de Clayoquot, qui attirent un grand nombre d'oiseaux, notamment des macreuses, des goélands et des oiseaux de rivage, et qui ont été pollués par de grandes quantités de pétrole. Des relevés ont été effectués du haut des airs, par bateau et au sol (plages) en mars, avril et mai. On a étudié le comportement alimentaire de la Bernache cravant sur l'île Stubbs.

Des études sur les populations reproductrices ont été menées sur les îles Scott, qui abritent la plus grande partie des Marmettes de Troïl et des Alques de Cassin nichant dans la province. Le long de la côte ouest de l'île de Vancouver, les colonies de Cormorans pélagiques et de Goélands à ailes grises ont également été dénombrées.

Les résultats de ces études révèlent que les populations aviaires migratrices ou reproductrices n'ont subi aucun changement attribuable à la marée noire. Les effectifs de Macreuses à front blanc et de goélands qui se rassemblent dans les aires de frai du hareng dans le détroit de Barkley étaient comparables à ceux observés lors de relevés précédents, quoique leur répartition ait été différente à cause de changements dans la répartition des aires de frai du hareng. Le pétrole n'a pas atteint les aires d'alimentation traditionnelles de la Bernache cravant sur l'île Stubbs, et le comportement alimentaire de l'espèce n'a pas semblé être touché par le pétrole ayant atteint les lits adjacents de zostères marines. Le hareng n'a pas frayé autour de l'île Stubbs en 1989, et une baisse de la qualité de la nourriture s'est peut-être produite. Sur les îles Scott, les populations aviaires reproductrices étaient semblables ou supérieures en nombre à celles signalées antérieurement. Le nombre des Cormorans pélagiques et des Goélands à ailes grises nichant le long de la côte Ouest a diminué, mais les causes de cette diminution sont inconnues.

Oiseaux fréquentant les vieilles forêts

Une étude sur la diversité biotique des vieilles forêts et des forêts de seconde venue a été entreprise en collaboration avec le ministère des Forêts de la Colombie-Britannique. L'abondance et la diversité relatives des oiseaux, des petits mammifères et des amphibiens ont été déterminées dans trois types de forêt : les vieilles forêts (200 ans), les forêts de seconde venue (40-80 ans) et les zones de coupe à blanc (10 ans). On a comparé les deux zones géographiques constituées par les îles de la Reine-Charlotte et le sud de la partie continentale côtière. Les résultats préliminaires de l'étude révèlent des différences dans la structure des communautés fauniques de ces types de forêt et une grande variabilité à l'intérieur des types de forêt. L'étude se poursuivra en 1990 et en 1991. Les chercheurs ont procédé à une étude quantitative des schémas d'activité de l'Alque marbrée dans les vieilles forêts et dans les forêts de seconde venue des îles de la Reine-Charlotte. D'après les résultats préliminaires, il y aurait une corrélation positive entre les activités de l'Alque marbrée et les vieilles forêts.

Oiseaux de la Colombie-britannique

L'étude exhaustive la plus récente sur la faune aviaire de la Colombie-Britannique remonte à 1947, année où le British Columbia Provincial Museum a publié Bird Fauna of British Columbia, de J.A. Munro et Ian McTaggart-Cowan. Depuis, de nombreuses études ont été effectuées sur les oiseaux de la province et leurs habitats et ces études ont permis de recueillir de nouveaux renseignements sur la répartition et l'histoire naturelle de nombreuses espèces. En outre, au cours des quarante dernières années, les procédés industriels, les pratiques agricoles et l'urbanisation ont influé sur les oiseaux, leur habitat et leur répartition dans la province. Le Royal British Columbia Museum, la Direction provinciale de la faune et le SCF ont uni leurs efforts en vue de regrouper tous les renseignements existants sur les oiseaux de la Colombie-Britannique, de revoir ces renseignements et d'en faire la synthèse, et de terminer les dénombrements et les cartes de répartition de plus de 400 espèces fréquentant ou ayant fréquenté la province.

Les deux premiers volumes sur les non-passereaux ont été livrés à l'imprimeur en 1989 et ils doivent être publiés au printemps 1990. Grâce à une subvention d'Emploi et Immigration Canada, on a pu informatiser les données du troisième volume, qui porte sur les passereaux. Les travaux sur ce dernier volume se poursuivront en 1990-1991.

Communications

Cette année, le SCF a participé à un certain nombre de projets de communication. Le 23 avril, Pamela Whitehead et Dave Smith ont été invités à mettre sur pied un stand pour l'ouverture du parc régional Pacific Spirit. Notre exposition avait pour thème le Grand Héron et décrivait nos travaux touchant l'importante colonie de hérons que l'on trouve dans le parc. Des démonstrations ont porté sur la façon dont nous utilisons les miroirs placés sur des nids choisis dans la colonie pour voir, à l'aide de lunettes d'approche, ce qui se passe à l'intérieur des nids.

Le 4 juin, nous avons pris part au festival du fleuve Fraser qui a attiré plus de 9000 visiteurs. Au début d'août, nous avons encore une fois monté un stand d'information pour la Société zoologique du parc Stanley; nos publications sur la faune de l'arrière-pays ont grandement intéressé le public.

Pour les deux jours du festival de la nature tenu au parc de Campbell Valley, nous avons choisi pour thème «Backyard nature» et nous avons exposé des mangeoires et des nichoirs. Nos publications sur la faune de l'arrière-pays portant sur ces sujets ont été populaires.

Le festival annuel de l'Oie des neiges, tenu à Alaksen en novembre, a attiré le nombre record de plus de 6000 visiteurs le dimanche. Les oies ont «participé» au festival en se rassemblant dans le champ n° 6 où le public a pu les observer; l'exposition présentée dans la grange n° 1 sur les activités du SCF dans la région a attiré les visiteurs.

Cette année, sur la quarantaine de rapports publiés, la région du Pacifique et du Yukon en a produit dix-neuf. A' compter du rapport n° 86, tous les rapports techniques produits dans la région seront imprimés sur du papier recyclé.

Traitement électronique des données

Des changements majeurs ont été apportés cette année. Le Ministère s'étant résolument tourné vers la bureautique, un ordinateur Microvax II a été mis en place. Le personnel peut maintenant communiquer par des moyens électroniques avec les autres bureaux d'Environnement Canada disséminés dans tout le pays, et l'informatique contribuera grandement à la préparation et à la transmission de toutes sortes de documents. Pour ce qui est du deuxième grand changement, on continue d'amener le personnel scientifique à passer de l'IMS 8000, qui prend de l'âge, à des ordinateurs de bureau compatibles avec le matériel IBM et à des logiciels à jour.

Cette nouvelle technique de pointe a permis à notre personnel scientifique d'accroître grandement sa capacité d'analyse des données et de production de rapports et d'expositions, et il a réduit du même coup le temps d'exécution de ces tâches. Le processus se poursuivra au cours de la prochaine année financière et les ordinateurs de bureau seront reliés entre eux de façon qu'ils puissent fonctionner plus efficacement en réseau et que le personnel tire le meilleur parti possible tant du mini-ordinateur que du micro-ordinateur.

Programme National 1.2
Habitats fauniques

Gestion et évaluation des habitats

Nos activités touchant la protection des habitats en Colombie-Britannique ont été concentrées autour de l'action que nous pouvions exercer sur les politiques et programmes des organismes fédéraux et provinciaux sur l'utilisation des terres. Nous avons fourni des conseils sur les besoins des oiseaux migrateurs en matière d'habitat pour plusieurs avant-projets fédéraux-provinciaux de planification de l'utilisation des terres, dont les plans d'aménagement du Fraser, de la Squamish et de l'estuaire de la rivière Cowichan, et en examinant plus de 200 renvois inter-organismes sur l'utilisation des terres. Nous avons également continué de prendre part aux activités des groupes de travail qui contribuent aux travaux des commissions du PEEME et qui relèvent du Comité régional de sélection et de vérification d'Environnement Canada.

Nous avons continué de surveiller les projets de remise en état des habitats des estuaires des rivières Campbell, Cowichan et Englishman. Nous avons favorisé la gestion de l'habitat en poursuivant nos travaux dans les refuges d'oiseaux migrateurs et les réserves nationales de faune, en examinant et en révisant les plans de gestion de ces régions protégées, et en prenant part au programme fédéral-provincial sur la conservation de l'estuaire du Pacifique.

Évaluation de l'habitat et de l'écologie

Le SCF a cherché à protéger les habitats fauniques de la Colombie-Britannique en exerçant une action sur les politiques et programmes des organismes fédéraux et provinciaux touchant l'utilisation des terres et sur les projets d'aménagement de promoteurs commerciaux : nous avons fourni des conseils sur les besoins des oiseaux migrateurs en matière d'habitat, sur les répercussions possibles des projets d'aménagement sur les habitats, et sur les façons d'atténuer ces répercussions.

Le personnel a participé à plusieurs projets conjoints fédéraux-provinciaux sur la gestion de l'environnement, dont le programme de gestion de l'estuaire du Fraser et le plan de gestion de l'estuaire de la Squamish, et à des études environnementales dont celles ayant trait au pipeline de gaz naturel de l'île de Vancouver et au projet d'aménagement de digues sur le Fraser. Parmi les principaux projets d'aménagement examinés dans le cadre du PEEME, mentionnons le terminal de l'île Sea pour les barges transportant du carburéacteur, les plans initiaux de la piste parallèle à l'aéroport international de Vancouver, et plusieurs propositions d'aménagement de grosses marinas par la Direction des ports pour petites embarcations du MPO sur l'île de Vancouver. Dans le cadre du processus intergouvernemental de renvoi pour examen, plus de 350 demandes ayant trait à l'utilisation des terres ont été examinées en regard de leur impact sur les habitats des oiseaux migrateurs.

Par suite de la décision de la cour sur le barrage Rafferty-Alameda, plusieurs projets menés en Colombie-Britannique ont été soumis à des examens fédéraux et nous avons participé à ces examens. Parmi ces projets, mentionnons ceux touchant la mine de Newhawk, la nouvelle usine de pâte sur les rivières Nechako et Pine et les agrandissements d'usines de pâtes sur le Fraser et la rivière Kootenay.

Avant que ne soit élaboré un plan de gestion susceptible de couvrir tout le bassin, le SCF a fait connaître ses préoccupations quant aux répercussions du projet sur les habitats des oiseaux migrateurs à l'intérieur du bassin hydrographique du Fraser aux membres du caucus du Parti conservateur et ce, dans le cadre du processus d'information par étape d'Environnement Canada et du MPO.

Écologie hivernale de l'Oie des neiges

Cette étude comporte des recherches sur l'écologie hivernale de la Petite Oie des neiges dans les deltas du Fraser (Colombie-Britannique) et de la Skagit (État de Washington), et sur des aspects de l'écologie des aires de repos printanières entre le delta du Fraser et Cook Inlet (Alaska). Les travaux menés en hiver comprennent l'évaluation des effectifs et de leur répartition d'après les dénombrements effectués sur des photos aériennes, des mesures radiotélémétriques des déplacements des oiseaux et de l'utilisation des habitats, et une étude de l'interaction entre les oiseaux et la nourriture traditionnelle hivernale (scirpe) et faisant appel à des enclos et à un échantillonnage destructif. Les travaux sur les aires de repos printanières comprendront l'évaluation des déplacements et de l'utilisation des habitats grâce à la radiotélémétrie, à une étude de l'interaction entre des oies gardées en captivité et une nourriture printanière importante (carex), et à des analyses de la nourriture disponible selon une méthode statistique décrivant la répartition des plantes dans le milieu naturel.

Zones humides

Les entrepreneurs ont fini de vérifier et d'évaluer sur le terrain les zones humides des basses terres du Fraser repérées auparavant sur des photos aériennes. De plus, l'inventaire des habitats effectué dans le cadre du plan de gestion de l'estuaire du Fraser est maintenant incorporé à l'étude, bien qu'il manque encore des données pour le bras supérieur et le bras moyen du Fraser. Une carte murale provisoire des zones humides des basses terres du Fraser ainsi qu'un rapport préliminaire ont été préparés.

Le personnel de la région a continué de participer à un projet conjoint d'Environnement Canada et d'Habitat faunique Canada intitulé «Les terres humides ne sont pas des terres de désolation». Le rapport de l'expert-conseil, intitulé «Application of Wetland Evaluation Methods to the Cowichan Estuary», a été distribué.

Études sur l'utilisation des terres

Les données sur l'utilisation es terres et les changements survenus dans cette utilisation de 1981 à 1987 dans la vallée inférieure du Fraser ont été analysées à l'aide du Système d'information géographique SPANS. Une première version d'un bulletin axé sur les répercussions de l'urbanisation sur les habitats fauniques et les terres agricoles a été préparée.

On a conçu ce programme afin de repérer, conserver et mettre en valeur les habitats exceptionnels ou indigènes du sud de la région d'Okanagan et qui sont menacés. Un représentant du SCF siège au comité du SOCAP (South Okanagan Critical Areas Program); ce comité a été mis sur pied afin d'orienter le projet et d'assurer sa continuité et pour guider l'élaboration d'un plan opérationnel pour la région. La participation de la région comprenait aussi la préparation d'un rapport préliminaire et de cartes sur les régions relativement peu perturbées du sud de l'Okanagan.

Rapports sur l'état de l'environnement (EDE)

Le SCF fait partie du comité régional de coordination de l'EDE. Des renseignements ont été fournis pour les documents suivants : chapitre sur l'eau du rapport de 1991, et rapports sur les phases I et II de l'EDE dans le bassin inférieur du Fraser; les versions préliminaires de ces rapports ont également été révisées.

Système d'informations géographiques SPANS

A l'été de 1989, le SCF a terminé une série de rapports évaluant les conflits actuels et potentiels entre les oiseaux de mer et l'aquiculture sur la côte de la Colombie-Britannique. Il a utilisé à cette fin une base de données emmagasinée dans le Système d'informations géographiques SPANS exploité à l'aide d'un PC. La base de données comprend des cartes numériques des paramètres des sites d'aquiculture fournies par la province et des données sur la répartition des oiseaux de mer fournies par le SCF et d'autres organismes.

Également à l'été, on a procédé à des vérifications sur le terrain afin d'améliorer l'inventaire des zones humides de la vallée inférieure du Fraser. Les cartes, qui avaient déjà été converties en numérique et emmagasinées dans le SPANS en 1988-1989, ont été apprêtées de façon à refléter ces nouveaux changements. Avec l'intégration, dans le SPANS, des renseignements devant être fournis en 1990-1991 par d'autres organismes sur les zones humides, cet inventaire constituera la base de données la plus complète de sa catégorie sur les zones humides de la vallée inférieure du Fraser. L'achèvement de cette base de données coïncidera avec l'acquisition de nouveaux Systèmes d'informations géographiques actuellement en cours dans de nombreuses municipalités, des districts régionaux et des ministères provinciaux.

Ministères provinciaux

Mentionnons enfin que la base de données sur l'utilisation des terres de la vallée inférieure du Fraser a été fournie au milieu de l'année 1989-1990 par la Division des systèmes d'information environnementale dont les bureaux sont à Ottawa. Depuis ce temps, le SPANS a servi à l'analyse des changements survenus entre 1980 et 1987 dans l'utilisation des terres dans la région de Vancouver-Chilliwack et à l'évaluation de l'impact de l'urbanisation sur l'agriculture et les habitats fauniques. Ces renseignements paraîtront dans un bulletin qui sera publié en 1990-1991.

Éco-urgences

Une collision entre deux bateaux s'est produite tôt le matin du 23 février 1990, par temps brumeux, dans le port de Vancouver. Quelque 40 tonnes de diesel marin se sont déversées dans les eaux du port, près de la rive sud. Le personnel du SCF, qui fait partie d'un groupe de travail pluriorganisme chargé des mesures d'urgence dans de telles situations, est arrivé sur les lieux plus tard dans la journée. La Wildlife Rescue Association (WRA) de la Colombie-Britannique, la Société pour la prévention de la cruauté envers les animaux (SPCA) et le personnel du jardin zoologique du parc Stanley ont été immédiatement avisés de se préparer à recevoir des oiseaux mazoutés. D'après les relevés aériens et par bateau effectués par le personnel du SCF, le nombre des oiseaux en péril dans le port a été estimé à plus de 5 000, et celui des oiseaux de la région, à peut-être 10 000. Avec un tel nombre d'oiseaux, les installations en place deviendraient rapidement insuffisantes. Dès le deuxième jour, on a jugé qu'il fallait des installations plus grandes pour nettoyer les oiseaux. Le matériel de nettoyage entreposé par le SCF et des réservoirs portatifs à eau chaude ont été amenés à un endroit central, soit l'immeuble de l'Agriculture de l'Exposition nationale du Pacifique (ENP). Les locaux, mis gracieusement à la disposition des intervenants, ont été aménagés et pourvus en personnel par la SPCA et la WRA. Grâce à la publicité faite par les médias, le public a pu contribuer aux mesures d'urgence en donnant du matériel dont on manquait. Des membres de l'Environmental Youth Core, qui avaient reçu une formation, ont recueilli les oiseaux mazoutés. Le haut taux de survie des oiseaux recueillis est largement attribuable aux nombreux efforts fournis par tous les organismes et les bénévoles peu de temps après de déversement.

Une autre menace environnementale a touché la région située au sud de la baie de Boundary en décembre 1989. Un déversement de pétrole provenant d'un bateau amarré à un quai de chargement de la raffinerie de Cherry Point a été signalé près de la frontière canado-américaine; il dérivait vers le nord, emporté par la marée et poussé par le vent. Le SCF a immédiatement pris des mesures pour qu'un hélicoptère se rende sur les lieux et que l'on puisse évaluer la situation. La nappe d'huile couvrait environ six milles nautiques carrés et se trouvait directement au sud de la baie Boundary. Le danger qui menaçait cette région à ce moment de l'année était énorme pour les oiseaux migrateurs : entre 50 000 et 100 000 oiseaux aquatiques étaient en péril. Les organismes s'occupant du rétablissement des espèces fauniques ont été avisés et encore une fois, l'Environ-

mental Youth Core a fourni les ressources humaines voulues pour patrouiller l'avant-plage de la baie Boundary. Au cours d'opérations de surveillance effectuées par la suite, le personnel du SCF n'a pas repéré de pétrole et aucun oiseau mazouté n'a été recueilli. On croit que les forts courants de marée observés dans la région ont entraîné la nappe d'huile dans le détroit de Georgie où les conditions météorologiques l'ont dissipée.

Programme national 1.4
Ressources hydriques et fauniques internationales

Caribous du Yukon

Le SCF a continué de concentrer ses activités sur l'aire de répartition de la harde de caribous de la Porcupine en mettant en oeuvre deux petits programmes sur le terrain portant sur le bilan des activités et le comportement alimentaire de la harde pendant la migration d'automne et la dispersion du mois d'août. En outre, la plupart des données recueillies au cours des dix dernières années ont été intégrées dans un modèle de simulation informatisé des rapports énergétiques de la harde, processus qui a résulté en une communication présentée lors du quatrième atelier sur le caribou d'Amérique du Nord tenu à St. John's (Terre-Neuve).

En collaboration avec d'autres ministères, le SCF a mené à bien un dénombrement sur photo de la harde en juillet; il est également intervenu auprès du Conseil de gestion de la harde de caribous de la Porcupine et du Comité technique de la harde de caribous de la Porcupine.

Études sur les oiseaux de rivage du Panama

Un contrat prévoyant le baguage des oiseaux de rivage et des études des habitats de la baie de Panama a été conclu avec Francisco Delgado, de la Fundaçion de Parques Nacionales y Medio Ambiente. Le projet a été compromis par la tentative de coup d'État d'octobre et par l'invasion du pays en décembre. Malgré ces événements, Delgado et son équipe d'étudiants ont pu accomplir une partie du travail préparatoire autour de la ville de Panama, travail qui servira lors d'un projet prévu pour 1990-1991. Lorsque l'étude sur les oiseaux de rivage est devenue trop dangereuse en raison des activités militaires, Delgado s'est rendu à la baie de Parita où il a bagué quelque 2000 oiseaux de rivage et effectué d'importantes observations sur l'utilisation de l'habitat et le comportement des oiseaux.

Un grand nombre des oiseaux de rivage qui nichent et/ou migrent au Canada passent l'hiver dans la baie de Panama. On trouve parmi ceux-ci le Bécasseau d'Alaska, le Bécasseau minuscule, le Bécasseau roux, le Courlis corlieu, le Chevalier semipalmé, la Barge marbrée, le Pluvier argenté, le Petit Chevalier et le Grand Chevalier. La baie de Panama est un important site de l'hémisphère occidental pour les oiseaux de rivage. Il faut recueillir des renseignements pour établir des liens entre les populations d'oiseaux du Canada et du Panama et leurs habitats, et pour constituer la base des plans de gestion des habitats. Grâce au projet, on pourra compter sur un biologiste panaméen spécialiste des oiseaux de rivage et sur un cadre constitué d'adjoints et de bénévoles pour les travaux ultérieurs. Le fait d'avoir recours à des biologistes et à un chargé de projet panaméens accroît la portée de l'étude et entraîne une réduction substantielle des coûts.

Programme national 3.3
Substances toxiques

Produits chimiques toxiques

Encore cette année, le dossier des dioxines a été au coeur des activités régionales ayant trait aux produits chimiques toxiques. Les biologistes ont prélevé des oeufs de Grands Hérons et de cormorans dans plusieurs colonies du détroit de Georgie et ont analysé leur teneur en dioxines et autres hydrocarbures chlorés. Jusqu'à maintenant, des relevés ont été effectués dans 14 colonies de hérons et 9 colonies de cormorans, et les biologistes ont découvert que la contamination par les dioxines était élevée dans toutes les colonies dont les oiseaux se nourrissent dans le milieu marin. Les concentrations de produits chimiques toxiques, particulièrement du 2378-TCDD, semblent diminuer dans la colonie située près de Crofton, mais elles semblent augmenter dans les colonies de l'estuaire du Fraser.

Un rapport sur les concentrations et les effets des contaminants du milieu chez le Grand Héron de la Colombie-Britannique a été publié dans une revue scientifique. Un autre sur les concentrations de dioxines et de furanes chez les oiseaux piscivores du détroit de Georgie a été présenté lors de la conférence internationale «Dioxin '89». Deux autres documents traitant de l'incidence des dioxines sur l'embryogénèse du héron et sur l'induction d'une enzyme du foie ont été soumis pour publication par nos collaborateurs de l'université de la Colombie-Britannique. Nous avons été invités à faire des présentations sur les concentrations et les effets des dioxines et des furanes sur la faune et ce, à l'intention du public et de l'industrie et lors de forums organisés par le gouvernement. Un document portant sur les répercussions que pourrait avoir, sur la faune, l'aménagement d'une troisième usine de pâte sur la rivière Athabaska, a été présenté devant la Commission d'examen Alberta-Pacifique de l'évaluation des incidences environnementales.

La surveillance des contaminants chez les oiseaux de mer s'est poursuivie; les oeufs de diverses espèces aviaires prélevés dans les colonies de la province ont été analysés quant à leur teneur en composés organochlorés. Un rapport sur les concentrations et les tendances des composés organochlorés chez les oiseaux de mer du Pacifique a été publié dans une revue scientifique. Deux documents sur les contaminants chez les oiseaux de mer ont été présentés lors de conférences scientifiques.

On a prélevé plus de 300 gésiers de sauvagine et on les a examinés en vue de détecter la présence de grenailles de plomb et de constituer ainsi une base de données dont on se servira pour établir des règlements sur l'utilisation de grenailles de plomb.

Le SCF était représenté au sein du Comité consultatif régional des produits chimiques toxiques, lequel est chargé de la coordination des activités interministérielles et intergouvernementales régionales sur les produits chimiques toxiques. Le comité a élaboré, à l'intention de la haute direction, un plan d'action quinquennal prévoyant des études sur les produits chimiques toxiques.